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 N°. CMAS-I3P-OP-029-2024

En la ciudad de Xalapa, Ver., **siendo las 12:30 hrs del día 15 de febrero 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-029-2024, relativa a la obra:

"REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE SEGUNDA PRIVADA DE RÍO JORDAN, ENTRE PRIMERA PRIVADA DE RÍO JORDAN Y CALLE RÍO COATZACOALCOS, COLONIA CAROLINO ANAYA, 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.

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 acarreos de materiales se deberán considerar de acuerdo a especificaciones de la CONAGUA, así como cualquier clave de las especificaciones particulares referentes a los acarreos, 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 acarreos 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 acarreos 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 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 Titulo 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 nuevo catálogo de conceptos que sustituirá al proporcionado en la convocatoria y que deberá ser usado 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.

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

Sin otro asunto que tratar se cierra la presente acta de la junta de aclaraciones, siendo las 13:00 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

ÁREA/DEPARTAMENTO	REPRESENTANTE O FUNCIONARIO	FIRMA
Contraloría Interna de la CMAS	C. Yesenia Ramo Nava	
Dirección de Administración	Lic. Jesús Rafael Pérez Fernández	
Coordinación Jurídica	Lic. Alexis René Hernández Franco	
Departamento de Construcción	Ing. Miguel Angel Loyda Cruz	

LICITANTES

No.	LICITANTE	REPRESENTANTE	FIRMA
1	ARRENDADORA CONSTRUCTORA Y EDIFICADORA JALAPA, S.A. DE C.V.	Javier Ceballos Hernandez	
2	CONSTRUCCIONES TL CINCO SIETE, S.A. DE C.V.	Lilia Esperanza Landa Angelino	
3	GR INFRAESTRUCTURA CIVIL E INMOBILIARIA, S.A. DE C.V.	Ing. Isdro Martinez Dominguez	

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

CMAS
COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Xalapa Ayuntamiento 2022 - 2025

REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE SEGUNDA PRIVADA DE RÍO JORDAN, ENTRE PRIMERA PRIVADA DE RÍO JORDAN Y CALLE RÍO COATZACOALCOS, COLONIA CAROLINO ANAYA, EN XALAPA, VERACRUZ.

Inicio de obra:
Duración en días:
Fin de obra:

Catálogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
1.-	**REHABILITACIÓN DE DRENAJE SANITARIO**		
1.1.-	**DRENAJE SANITARIO**		
1000 00	**RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE...**		
1000 05	PAVIMENTO HIDRÁULICO.	M3	0.13
1000 07C	RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE POZO DE VISITA.	M3	4.71
1000 21	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRÁULICO.	M	3.40
1001 00	**CONSTRUCCIÓN DE...**		
1001 01A	BASE DE GRAVA CEMENTADA COMPACTADA AL 95% PROCTOR.	M3	0.14
1001 10C	PAVIMENTO DE CONCRETO F'C= 250 KG/CM2. 20 CM. ESPESOR.	M2	0.70
1004 01	CARGA A CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3	272.52
1005 01	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO.	M	102.04
1020 00	**EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA, P/ ZANJAS, EN SECO, EN ZONA B...**		
1020 02	HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	M3	48.05
1020 04	DE 2.01 A 4.00 M DE PROFUNDIDAD	M3	2.13
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	112.12
1100 04A	DE 2.01 M. A 4.00 M. DE PROFUNDIDAD.	M3	4.42
1130 00	**PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS...**		
1130 02A	CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO.	M3	10.20
1131 00	**RELLENO EN ZANJAS...**		
1131 05A	COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3	105.50
1131 06A	COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL DE BANCO.	M3	45.98
1140 00	**BOMBEO DE ACHIQUE CON BOMBA AUTOCEBANTE. PROPIEDAD DEL CONTRATISTA. DE...**		
1140 03	4" de diametro y 12 HP	H	120.00
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	145.78
3060 00	**POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN". HASTA...**		
3060 02	1.25 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	1.00
3060 03	1.50 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	4.00
3060 04	1.75 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	2.00
3060 05	2.00 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	2.00
3115 00	**BROCALES Y TAPAS PARA POZOS DE VISITA DE POLIETILENO**		

Ing. Ernesto Rasso Juárez
Analista

Ing. Ángel Parraguirre Gancedo
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE SEGUNDA PRIVADA DE RÍO JORDAN, ENTRE PRIMERA PRIVADA DE RÍO JORDAN Y CALLE RÍO COATZACOALCOS, COLONIA CAROLINO ANAYA, EN XALAPA, VERACRUZ.

Inicio de obra:
Duración en días:
Fin de obra:

Catálogo 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	8.00
RASTREO	RASTREO PARA FORMACION DE CORONA Y FORMACION DE CUNETA, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO.	M2	1,312.02
TEND CALIZO	TENDIDO DE MATERIAL DE BASE TIPO CALIZO DE 3/4" A 1 1/2", DE 8 CMS. DE ESPESOR CON INCORPORACION DE AGUA NECESARIA, PARA LA COMPACTACION DE LA BASE, INCLUYE MATERIAL, EQUIPO, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA Y P.U.O.T	M3	154.86
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	6.62
9001 00A	**ACARREO 1ER KM DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...**		
9001 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL	M3	50.18
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	4.72
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	19.86
9003 00A	**ACARREO KM SUBSECUENTES AL 1o DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, EN CAMINO..**		
9003 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	m3/km	150.54
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	14.16
1.2.-	**DESCARGAS DOMICILIARIAS**		
1000 00	**RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE...**		
1000 03	BANQUETA DE CONCRETO.	M2	7.26
1000 21	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRÁULICO.	M	14.20
1000 03C	DEMOLICIÓN DE REGISTRO EXISTENTE INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO,CARGA A CAMIÓN Y ACARREOS.	M3	9.30
1001 00	**CONSTRUCCIÓN DE...**		
1001 10	PAVIMENTO O BANQUETA DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2, 10 CM DE ESPESOR.	M2	3.90
1004 01	CARGA A CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3	59.53
1005 01	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO.	M	115.00
1010 00	**EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO...**		

Ing. Ernesto Rasso Juárez
Analista

Ing. Ángel Parraguirre Gancedo
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE SEGUNDA PRIVADA DE RÍO JORDAN, ENTRE PRIMERA PRIVADA DE RÍO JORDAN Y CALLE RÍO COATZACOALCOS, COLONIA CAROLINO ANAYA, EN XALAPA, VERACRUZ.

Inicio de obra:
Duración en días:
Fin de obra:

Catálogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
1010 02	HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	M3	40.00
1020 00	**EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA, P/ ZANJAS, EN SECO, EN ZONA B...**		
1020 02	HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	M3	22.50
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	52.50
1130 00	**PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS...**		
1130 02A	CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO.	M3	9.00
1131 00	**RELLENO EN ZANJAS...**		
1131 05A	COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3	65.50
1131 06A	COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL DE BANCO.	M3	37.85
SEIPVC256	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE P.V.C. ALCANTARILLADO SISTEMA MÉTRICO SERIE 25 NOM-001-CONAGUA, NMX 215, DE 160 MM DE DIAMETRO. (INCLUYE PRUEBA DE HERMETICIDAD Y CORRIMIENTO)	M	150.00
SUMIPZ86	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS PARA DESCARGA A TUBERIA DE P.V.C. DE: 200 MM (8") X 160 MM (6") DE DIAMETRO INCLUYE YEE Y CODO DE 45° X6" (INCLUYE PRUEBA DE HERMETICIDAD Y CORRIMIENTO)	PZA	25.00
6005 00A	**REGISTRO DE ALBAÑAL C/ MUROS DE TABIQUE 14 CM, APLANADOS C/ MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 Y TAPA DE CONCRETO CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS: DE F´C=200 KG/CM2 DE 6.5 CMS DE ESPESOR, MARCO CONFORMADO POR ANGULO DE 2" X 1/4", ASI COMO CONTRAMARCO CONFORMADO POR ANGULO DE 2 1/2" X 1/4" Y VARILLAS DE 3/8" @ 20 CMS EN AMBOS SENTIDOS. UNA MANO DE PRIMER Y DOS MANOS DE ESMALTE ALQUIDALICO MCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD HASTA CUBRIR TOTALMENTE LA SUPERFICIE, EL CONTRAMARCO SE FIJARA A LA CADENA PERIMETRAL EN SUS CUATRO VERTICES MEDIANTE SOLERA DE 1" X 1/4" CON DESARROLLO DE 7 CM, ACABADO PULIDO. INCLUYE: MEDIA CAÑA**		
6005 01A	DE 0.60 X 0.60 X 1.00 M DE PROFUNDIDAD.	PZA	25.00
6005 02B	INCREMENTO POR CADA 0.50 M DE PROFUNDIDAD EN REGISTROS DE 0.60x0.60 MTS INTERIOR.	INC	12.00
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	27.00
9001 00A	**ACARREO 1ER KM DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...**		
9001 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	M3	22.50
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	10.03
9002 00A	**ACARREO KM SUBSECUENTES AL 1o MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, EN CAMINO...**		

Ing. Ernesto Rasso Juárez
Analista

Ing. Ángel Parraguirre Gancedo
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE SEGUNDA PRIVADA DE RÍO JORDAN, ENTRE PRIMERA PRIVADA DE RÍO JORDAN Y CALLE RÍO COATZACOALCOS, COLONIA CAROLINO ANAYA, EN XALAPA, VERACRUZ.

Inicio de obra:
Duración en días:
Fin de obra:

Catálogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
9002 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	m3/km	81.00
9003 00A	**ACARREO KM SUBSECUENTES AL 1o DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, EN CAMINO..**		
9003 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	m3/km	67.50
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	30.09
2.-	**REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE**		
2.1.-	**AGUA POTABLE DE 3"**		
2.1.1.-	**OBRA CIVIL**		
1000 00	**RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE...**		
1000 03	BANQUETA DE CONCRETO.	M2	7.26
1000 21	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRÁULICO.	M	15.40
1001 00	**CONSTRUCCIÓN DE...**		
1001 10	PAVIMENTO O BANQUETA DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2, 10 CM DE ESPESOR.	M2	3.90
1004 01	CARGA A CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3	38.81
1005 01	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO.	M	85.38
1020 00	**EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA, P/ ZANJAS, EN SECO, EN ZONA B...**		
1020 02	HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	M3	34.15
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	51.23
1130 00	**PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS...**		
1130 02A	CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO.	M3	8.54
1131 00	**RELLENO EN ZANJAS...**		
1131 05A	COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3	47.30
1131 06A	COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL DE BANCO.	M3	28.96
2240 00	**CAJAS PARA OPERACIÓN DE VÁLVULAS. MEDIDAS INTERIORES...**		
2240 02	TIPO 2 DE 1.00 x 0.90 M.	CAJA	1.00
2243 00	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAMARCOS...**		
2243 01	SENCILLOS DE 0.90 M CON CANAL DE 100 MM (4").	PZA	1.00
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	1.00
4030 00	**FABRICACIÓN Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO...**		
4030 02	DE F'C= 150 KG/CM2.	M3	0.17

Ing. Ernesto Rasso Juárez
Analista

Ing. Ángel Parraguirre Cancedo
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE SEGUNDA PRIVADA DE RÍO JORDAN, ENTRE PRIMERA PRIVADA DE RÍO JORDAN Y CALLE RÍO COATZACOALCOS, COLONIA CAROLINO ANAYA, EN XALAPA, VERACRUZ.

Inicio de obra:
Duración en días:
Fin de obra:

Catálogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
SOND2	SONDEO A MANO A UNA PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M	SONDEO	6.00
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	3.93
9001 00A	**ACARREO 1ER KM DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...**		
9001 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	M3	34.15
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	0.73
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	11.79
9003 00A	**ACARREO KM SUBSECUENTES AL 1o DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, EN CAMINO..**		
9003 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	m3/km	102.45
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	2.19
2.1.2.-	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES**		
8005 00A	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA HIDRÁULICA DE PVC, NORMA NMX-E-145/1, PUESTO EN OBRA. CON CAMPANA Y EMPAQUE. (INCLUYE PRUEBA DE HIDROSTATICA) DE...**		
8005 04A	TUBERÍA HID. ANG RD/26 DE 3" DE DIÁMETRO.	M	170.30
CODOFOFO45-3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 45°X3", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	2.00
CODOFOFO11-3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 11°X3", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	2.00
TEEFOFO3X3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE FOFO 3X3", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
EXTREM-FOFO-3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTREMIDAD DE FOFO DE 3", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	15.00
CRUZFOFO3X3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CRUZ DE FOFO 3X3", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
8021 00A	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTAS GIBAULT COMPLETAS**		
8021 03A	DE 76 MM (3") DE DIÁMETRO.	PZA	15.00
8018 00	**SUMINISTRO DE TORNILLOS...**		
8018 01	DE 16 MM X 64 MM (5/8" X 2 1/2").	PZA	64.00
8019 00	**SUMINISTRO DE EMPAQUES DE PLOMO...**		

Ing. Ernesto Rasso Juárez
Analista

Ing. Ángel Parraguirre Gancedo
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE SEGUNDA PRIVADA DE RÍO JORDAN, ENTRE PRIMERA PRIVADA DE RÍO JORDAN Y CALLE RÍO COATZACOALCOS, COLONIA CAROLINO ANAYA, EN XALAPA, VERACRUZ.

Inicio de obra:
Duración en días:
Fin de obra:

Catálogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
8019 03	DE 76 MM (3") DE DIÁMETRO.	PZA	16.00
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	1.00
REHTOMA-00	**REHABILITACIÓN DE TOMA DOMICILIARIA. INCLUYE EXCAVACIÓN. RELLENO. ABRAZADERA DE 3" 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-01	CON VIALIDAD DE TERRACERÍA.	TOMA	25.00

Ing. Ernesto Rasso Juárez
Analista

Ing. Ángel Parraguirre Gancedo
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos