



ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL No.

CAEV-RFE-2018-E08-LPE

RELATIVA A:

"CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR PRINCIPAL, SUBCOLECTOR SUR Y DRENAJE SANITARIO A GRAVEDAD EN LA LOCALIDAD DE CATEMACO, MUNICIPIO DE CATEMACO, VER."

En la ciudad de Xalapa, ver., siendo las **13:00** horas del **13 de junio de 2018**, en la sala de juntas de la comisión del agua del estado de Veracruz, ubicada en av. Lázaro cárdenas no. 295 col. El mirador, se reunieron los servidores públicos y personas cuyos nombres y firmas aparecen al final de la presente acta, con objeto de llevar a cabo la junta de aclaraciones a las bases de licitación indicada al rubro, de conformidad a lo indicado en el artículo 42 de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con Ellas del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, así como el punto 5.4 y en el documento no. 3 de las bases de licitación.

Esta reunión es presidida por el **Arq. Juan Gerardo Rojas Vela** jefe del Departamento de Licitaciones y Costos de conformidad con el manual de organización de la Comisión del Agua del Estado de Veracruz asistido por el **Ing. Francisco León Utrera**, representante del Departamento de Estudios y Proyectos. Así mismo, al inicio de esta junta, se les comunicó a los asistentes que se atenderán todas las solicitudes de aclaración recibidas o formuladas hasta este acto.

Acto seguido, se procedió a la lectura de los cuestionamientos o solicitudes de aclaración a las bases de licitación presentadas por los interesados de acuerdo al punto 5.5 de las bases de licitación así como las respuestas otorgadas por la convocante, como se indica a continuación:

A) PREGUNTAS EXPUESTAS POR LOS LICITANTES.

No se presentaron preguntas

B) ACLARACIONES GENERALES A LOS LICITANTES POR PARTE DE LA CONVOCANTE:

1. El Departamento de Estudios y Proyectos realiza la actualización en algunos de los conceptos del anexo 12B catálogo de conceptos, derivado de lo anterior, queda sin efecto el catálogo de conceptos entregado en la inscripción a la licitación (el cual también deberá de estar integrado en su propuesta), por lo cual se anexa a la presente acta, copia del catálogo de conceptos actualizado, mismo que deberán considerar para la integración de su propuesta.
2. Los programas de trabajo, equipo y personal contenido en el documento no. **4** del paquete de licitación, deberá realizarse de manera congruente con estricto apego a las necesidades de la obra y lo solicitado en las bases de licitación.
3. El análisis de los precios unitarios deberán ser afectados de acuerdo a los lineamientos establecidos en el documento no. **14** del paquete de licitación.



4. En los conceptos que se requieren muestras y pruebas de laboratorio en compactaciones, terracerías y rellenos, así como dosificaciones y pruebas de concretos deberán ser considerados en el cálculo de costo indirecto.
5. Los acarrees de materiales, clave 9000.01 al .05, al 9000.02 al .05, de acuerdo a especificaciones serán medidos colocados, es decir que el precio unitario debe involucrar su coeficiente de abundamiento.
6. En todo el desarrollo de la obra se exigirá brigada topográfica permanente, por lo que deberá considerarse en las propuestas.
7. Los precios unitarios deberán ser considerados de acuerdo a las especificaciones de la C.N.A. y particulares incluidas en el paquete de licitación y que para cada concepto se tiene asignada una clave específica, por lo que no procederá pago adicional alguno por omisión por parte del licitante en los alcances de cada una de ellas.
8. En los casos que los licitantes cuenten con equipo propio deberán comprobarlo, mediante las correspondientes facturas de adquisición debidamente notariadas.
9. También se les comunica que el contratista ganador al finalizar los trabajos se obliga a entregar los planos del proyecto construido en original incluyendo las modificaciones realizadas en el proceso de la obra.
10. Los licitantes deberán prever la disponibilidad de mano de obra en la zona, en cantidad y especialidad.
11. Los suministros deberán ser considerados puestos en obra, así como todos los materiales como agregados (grava, arena), tuberías, piezas especiales, cemento, acero, madera, etc. Incluyendo los acarrees locales puestos al pie de la obra, considerando estas actividades en el precio unitario correspondiente cabe aclarar que todos los suministros señalados con una marca específica, podrán proponerlos con una marca similar que cumpla con las características técnicas iguales o superiores a las requeridas por el proyecto. En los casos en donde el catálogo de conceptos y cantidades de obra considere conceptos de acarreo en algunas partidas o en todas, lo indicado en el inicio de este punto queda sin efecto. Así también en caso de existir volúmenes de acarreo en situaciones extraordinarias estos quedaran a consideración del residente de obra para su procedencia y tramite.
12. Se hace el señalamiento que el plazo propuesto para la ejecución de la obra, coincide con la temporada de lluvias, por lo que los licitantes deberán prever las medidas necesarias para no afectar el programa de obra.
13. Los licitantes deberán considerar para la integración de sus propuestas los turnos diurnos, nocturnos y mixtos para el cumplimiento en tiempo y forma del plazo de ejecución de los trabajos, por lo que por ningún motivo procederán pagos adicionales por jornadas adicionales.
14. La fecha de terminación de la obra deberá ser la marcada en el periodo contractual.
15. El programa de obra deberá ajustarse a las actividades reales de la obra, con apego a las mismas y en caso de que se requiera de alguna adecuación del mismo se realizara pero por ningún motivo deberá rebasarse la fecha de terminación, en este caso la fecha contractual del contrato.
16. Cualquier daño a infraestructuras locales existentes y/o a terceros durante el desarrollo de los trabajos, se repondrán por parte del contratista sin costo para la CAEV, por lo que se deberá cuidar el proceso constructivo.



17. También se comunica que el contratista que se le adjudique el contrato, al finalizar los trabajos está obligado a entregar los planos del proyecto construido en original incluyendo las modificaciones realizadas en el desarrollo de la obra.
18. Cabe señalar que las proposiciones que no contemplen lo solicitado en esta acta, así como lo establecido en la convocatoria a la licitación es motivo para proceder a desechar las proposiciones, de acuerdo a lo señalado en el inciso 18.2 de la convocatoria a la licitación.

Esta acta forma parte integrante de las bases de licitación.

Previa lectura del presente documento y al manifestar los participantes a pregunta expresa de quien preside, que no tienen nada que agregar en cuanto a la manera en que se desarrolló el acto, ni al contenido de esta acta y al no haber otro asunto que tratar, se da por terminado el presente acto a las **13:30** hrs., del día de su inicio, firmando de conformidad y como constancia en todas sus hojas al margen y al calce, las personas que en ella intervinieron; a fin de que surta los efectos legales que le son inherentes y para efectos de notificación en forma, en este acto se hace entrega a todos los presentes de copia firmada de la presente acta.

POR LA COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE VERACRUZ

ARQ. JUAN GERARDO ROJAS VELA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y
COSTOS

**ING. ADRIÁN GUILLERMO CÁRDENAS
CARRILLO**
JEFE DE LA OFICINA DE LICITACIONES

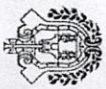
ING. FRANCISCO LEÓN UTRERA
REPRESENTANTE DEL DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS

POR LOS LICITANTES

C. FRANCISCO JAVIER SALAS MAR
REPRESENTANTE DE
RAMÓN ZAVALA NAVA

C. JESUS OTHON ALEMÁN ESPINOSA
REPRESENTANTE DE
ACE DESARROLLO Y SOLUCIONES S.A. DE C.V.

-----FIN DE ACTA-----



SEDESOL
ESTADO DE VERACRUZ

CAEV
Comisión del Agua del
Estado de Veracruz

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
RESÚMEN DE CATÁLOGOS

LOCALIDAD: CATEMACO
MUNICIPIO: CATEMACO, VER.
OBRA: CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR PRINCIPAL, SUBCOLECTOR SUR Y DRENAJE SANITARIO A GRAVEDAD

PARTIDA		IMPORTE
NÚMERO	DESCRIPCIÓN	\$
1	COLECTOR PRINCIPAL	
2	SUBCOLECTOR SUR	
3	RED DE ATARJEAS	
4	DESCARGAS DOMICILIARIAS	

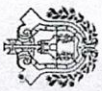
SUBTOTAL	
16% I.V.A.	
TOTAL	

RESPONSABLE TÉCNICO:

ING. JUAN MANUEL PASTRANA RINCÓN
JEFE DE LA OFICINA DE PROYECTOS DE
DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL

VO. BO.:

ING. NÉSTOR ORTÍZ ANGUILAR
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS



SEDESOL
ESTADO DE VERACRUZ

CAEV

Comisión del Agua del
Estado de Veracruz

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
CATÁLOGO DE CONCEPTOS

LOCALIDAD: MUNICIPIO: OBRA: PARTIDA:		CONCEPTO				UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (CON LETRA)	PRECIO UNITARIO \$	IMPORTE \$
CLAVE	DESCRIPCIÓN									
	CATEMACO CATEMACO, VER. CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR PRINCIPAL, SUBCOLECTOR SUR Y DRENAJE SANITARIO A GRAVEDAD COLECTOR PRINCIPAL									
1000 00	RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE...									
1000 05	PAVIMENTO HIDRÁULICO.									
1000 21	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRÁULICO.	M ³	91.87							
1001 00	CONSTRUCCIÓN DE...	M	1,052.04							
1001 01	BASE DE GRAVA CEMENTADA.	M ³	68.90							
EP 1001 10	PAVIMENTO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, 20 CM DE ESPESOR.	M ²	459.34							
1004 01	CARGA A CAMIÓN DE MATERIAL. PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M ³	234.91							
1005 01	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO.	M ²	459.34							
1010 00	EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO									
1010 02	ROCA, EN SECO...	M ³	50.25							
1010 04	HASTA 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD. DE 2.01 A 4.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M ³	8.92							
1020 00	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA P/ZANJAS, EN SECO, EN ZONA B...									
1020 02	HASTA 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M ³	334.98							
1020 04	DE 2.01 A 4.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M ³	59.47							
EP 1040 00	EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANJAS EN MATERIAL COMÚN, CON									
EP 1040 02	PRESENCIA DE AGUA, EN ZONA "B"...	M ³	50.25							
EP 1040 04	HASTA 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD. DE 2.01 A 4.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M ³	8.92							
1100 00	EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL									
1100 02	EXCEPTO ROCA, EN SECO...	M ³	236.67							
1101 00	EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL									
1101 02	EXCEPTO ROCA, EN AGUA...	M ³	236.67							
1130 00	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS...									
1130 02	CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO.	M ³	45.93							
1131 00	RELLENO EN ZANJAS...									
1131 05	COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M ³	660.95							
1140 00	BOMBEO DE ACHIQUE CON BOMBA AUTOCEBANTE, PROPIEDAD DEL									
1140 01	CONTRATISTA, DE...	HR	576.00							
1140 02	DE 2" Ø Y 4 H. P. DE 3" Ø Y 6 H. P.	HR	576.00							

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

RESPONSABLE TÉCNICO:

ING. JUAN MANUEL PASTRANA RINCÓN

JEFE DE LA OF. DE PROY. DE DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL



SEDESOL
ESTADO DE VERACRUZ

CAEV

Comisión del Agua del
Estado de Veracruz

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
CATÁLOGO DE CONCEPTOS

LOCALIDAD:	CATEMACO						
MUNICIPIO:	CATEMACO, VER.						
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR PRINCIPAL, SUBCOLECTOR SUR Y DRENAJE SANITARIO A GRAVEDAD						
PARTIDA:	COLECTOR PRINCIPAL						
	CONCEPTO						
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (CON LETRA)	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
9000 00	ACARREO 1er. KM. DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...	M³	234.91				
9000 01	PLANO REVESTIDO Y LOMERIO SUAVE PAVIMENTADO.						
9002 00	ACARREO KM. SUBSECUENTES AL 1º, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN VOLTEO, EN CAMINO...	M³-KM	939.64				
9002 01	PLANO REVESTIDO Y LOMERIO SUAVE PAVIMENTADO.						
					SUBTOTAL: \$		
					16% IVA: \$		
					TOTAL: \$		

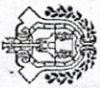
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

RESPONSABLE TÉCNICO:
ING. JUAN MANUEL PASTRANA RINCÓN

JEFE DE LA OF. DE PROY. DE DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL

[Handwritten signature]



SEDESOL
ESTADO DE VERACRUZ

CAEV
Comisión del Agua del
Estado de Veracruz

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
CATÁLOGO DE CONCEPTOS

LOCALIDAD: MUNICIPIO: OBRA: PARTIDA:		CATEMACO, VER. CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR PRINCIPAL, SUBCOLECTOR SUR Y DRENAJE SANITARIO A GRAVEDAD SUBCOLECTOR SUR					PRECIO UNITARIO \$	IMPORTE \$
CONCEPTO		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (CON LETRA)	PRECIO UNITARIO \$	IMPORTE \$		
CLAVE	DESCRIPCIÓN							
1000 00	RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE...	M³	111.75					
1000 05	PAVIMENTO HIDRÁULICO.	M	1.199.52					
1000 21	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRÁULICO.							
1001 00	CONSTRUCCIÓN DE...	M³	83.81					
1001 01	BASE DE GRAVA CEMENTADA.	M²	558.73					
EP 1001 10	PAVIMENTO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, 20 CM DE ESPESOR.							
1004 01	CARGA A CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M³	246.93					
1005 01	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO.	M²	558.73					
1010 00	EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO...							
1010 02	HASTA 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M³	70.20					
1010 04	DE 2.01 A 4.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M³	34.99					
EP 1010 06	DE 4.01 A 6.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M³	3.09					
1020 00	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA PIZANJAS, EN SECO, EN ZONA B...							
1020 02	HASTA 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M³	467.97					
1020 04	DE 2.01 A 4.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M³	233.30					
EP 1020 06	DE 4.01 A 6.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M³	20.59					
1040 00	EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANJAS EN MATERIAL COMÚN, CON PRESENCIA DE AGUA...							
EP 1040 06	DE 4.01 A 6.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M³	3.09					
EP 1040 00	EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANJAS EN MATERIAL COMÚN, CON PRESENCIA DE AGUA, EN ZONA "B"...							
EP 1040 02	HASTA 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M³	70.20					
EP 1040 04	DE 2.01 A 4.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M³	34.99					
1100 00	EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO...							
1100 02	EN ZONA B DE 0 A 6.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M³	433.11					
1101 00	EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN AGUA...							
1101 02	EN ZONA B DE 0 A 6.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M³	433.11					
1130 00	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS...							
1130 02	CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO.	M³	55.89					

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

RESPONSABLE TÉCNICO:
ING. JUAN MANUEL PASTRANA RINCÓN

JEFE DE LA OF. DE PROJ. DE DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL



SEDESOL
ESTADO DE VERACRUZ

CAEV
Comisión del Agua del
Estado de Veracruz

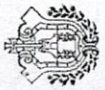
GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
CATÁLOGO DE CONCEPTOS

LOCALIDAD: MUNICIPIO: OBRA: PARTIDA:		CATEMACO CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR PRINCIPAL, SUBCOLECTOR SUR Y DRENAJE SANITARIO A GRAVEDAD SUBCOLECTOR SUR				PRECIO UNITARIO \$	PRECIO UNITARIO \$	IMPORTE \$
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (CON LETRA)				
1131 00 1131 05	RELLENO EN ZANJAS... COMPACTADO AL 90% PROCTOR. CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M ³	1,444.06					
1140 00	BOMBEO DE ACHIQUE CON BOMBA AUTOCEBANTE, PROPIEDAD DEL CONTRATISTA, DE...	HR	576.00					
1140 01	DE 2" Ø Y 4 H. P.	HR	576.00					
1140 02	DE 3" Ø Y 8 H. P.							
1150 07	ADEME DE MADERA CERRADO.	M ²	2,057.71					
1151 08	ADEME DE MADERA ABIERTO.	M ²	870.28					
EP 1150 00	ADEME METÁLICO...							
EP 1150 01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ADEME METÁLICO CERRADO RECUPERABLE Y DESLIZANTE EN ZANJAS, PARA PROTECCIÓN DE LA EXCAVACIÓN E INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA, PUESTO EN OBRA, INCLUYE: ACARREO, RETIRO, TRASLADO Y MANIOBRAS PARA SU COLOCACIÓN Y DESMANTELAMIENTO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO, HASTA 6.0 METROS DE PROFUNDIDAD.	M ²	674.77					
2040 00 2040 04	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC CON COPLÉ... DE 200 MM DE DIÁMETRO.	M	599.76					
3060 00	POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN", HASTA...							
3060 04	POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN", HASTA 1.75 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	2.00					
3060 07	POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN", HASTA 2.50 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	2.00					
3060 08	POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN", HASTA 2.75 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	1.00					
3060 09	POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN", HASTA 3.00 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	1.00					
3060 13	POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN", HASTA 4.00 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	2.00					
3061 01	INCREMENTO DEL PRECIO DE POZO DE VISITA, POR CADA 0.25 METRO DE PROFUNDIDAD.	INC	6.00					
3110 00 3110 01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BROCALES Y TAPAS PARA POZOS DE VISITA DE CONCRETO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN.	PZA	8.00					
3120 00	CAJAS DE CAIDA ADOASADAS A LOS POZOS DE VISITA HASTA...							
3120 02	1.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	CAJA	1.00					
3120 04	2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	CAJA	1.00					
4140 01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.	KG	209.51					

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

RESPONSABLE TÉCNICO:
ING. JUAN MANUEL PASTRANA RINCÓN
JEFE DE LA OF. DE PROY. DE DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL



SEDESOL
ESTADO DE VERACRUZ

CAEV
Comisión del Agua del
Estado de Veracruz

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
CATÁLOGO DE CONCEPTOS

LOCALIDAD: MUNICIPIO: OBRA: PARTIDA:		CONCEPTO					PRECIO UNITARIO	IMPORTE
CATEMACO CATEMACO, VER. CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR PRINCIPAL, SUBCOLECTOR SUR Y DRENAJE SANITARIO A GRAVEDAD SUBCOLECTOR SUR		CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (CON LETRA)	\$	\$
EP 8049 00	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PVC DE DOBLE PARED ESTRUCTURADO ANULARMENTE, RIGIDEZ 3.2 KG/CM2, DIÁMETROS INTERIORES Y EXTERIORES ACORDE A ESPECIFICACIÓN ASTM F949, PUESTO EN OBRA...	M	599.76					
EP 8049 13	DE 200 MM DE DIÁMETRO.							
EP 8055 00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES DE P.V.C. PARA TUBERÍA DE DOBLE PARED ESTRUCTURADA LONGITUDINALMENTE Y/O ANULARMENTE, PARA ALCANTARILLADO, DE JUNTA HERMÉTICA:	PZA	40.00					
EP 8055 44	EMPAQUE DE HULE DE 200 MM.							
9000 00	ACARREO 1er. KM. DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...	M³	246.93					
9000 01	PLANO REVESTIDO Y LOMERÍO SUAVE PAVIMENTADO.							
9002 00	ACARREO KM. SUBSECUENTES AL 1.º. MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN VOLTEO, EN CAMINO...	M³.KM	987.72					
9002 01	PLANO REVESTIDO Y LOMERÍO SUAVE PAVIMENTADO.							

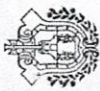
SUBTOTAL: \$
16% IVA: \$
TOTAL: \$

[Signature]
RESPONSABLE TÉCNICO:
ING. JUAN MANUEL PASTRANA RINCÓN

JEFE DE LA OF. DE PROY. DE DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL

[Signature]

[Signature]
PÁGINA 3 DE 3



SEDESOL
ESTADO DE VERACRUZ

CAEV
Comisión del Agua del
Estado de Veracruz

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
CATÁLOGO DE CONCEPTOS

LOCALIDAD: MUNICIPIO: OBRA: PARTIDA:		CONCEPTO		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (CON LETRA)	PRECIO UNITARIO \$	IMPORTE \$
CLAVE	DESCRIPCIÓN							
1000 00	RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE...	M ²	522.19					
1000 05	PAVIMENTO HIDRÁULICO.	M	7,485.30					
1000 21	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRÁULICO.							
1001 00	CONSTRUCCIÓN DE...	M ²	391.64					
1001 01	BASE DE GRAVA CEMENTADA.	M ²	2,610.94					
EP 1001 10	PAVIMENTO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, 20 CM DE ESPESOR.							
1004 01	CARGA A CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M ³	987.06					
1005 01	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO.	M ²	2,610.94					
1010 00	EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO...							
1010 02	HASTA 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M ³	246.51					
1010 04	DE 2.01 A 4.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M ³	14.98					
1020 00	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA PIZANJAS, EN SECO, EN ZONA B...							
1020 02	HASTA 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M ³	1,643.43					
1020 04	DE 2.01 A 4.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M ³	99.88					
EP 1040 00	EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANJAS EN MATERIAL COMÚN, CON PRESENCIA DE AGUA, EN ZONA "B"...							
EP 1040 02	HASTA 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M ³	246.51					
EP 1040 04	DE 2.01 A 4.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M ³	14.98					
1100 00	EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO...							
1100 02	EN ZONA B DE 0 A 6.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M ³	1,045.99					
1101 00	EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN AGUA...							
1101 02	EN ZONA B DE 0 A 6.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M ³	1,045.99					
1130 00	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS...							
1130 02	CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO.	M ²	261.09					

[Handwritten Signature]

RESPONSABLE TÉCNICO:
ING. JUAN MANUEL PASTRANA RINCÓN
JEFE DE LA OF. DE PROY. DE DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL

[Handwritten Signature]

[Handwritten Signature]



SEDESOL
ESTADO DE VERACRUZ

CAEV
Comisión del Agua del
Estado de Veracruz

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
CATÁLOGO DE CONCEPTOS

LOCALIDAD: MUNICIPIO: OBRA: PARTIDA:		CONCEPTO		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (CON LETRA)	PRECIO UNITARIO \$	IMPORTE \$
CLAVE	DESCRIPCIÓN							
1131 00 1131 05	RELLENO EN ZANJAS... COMPACTADO AL 90% PROCTOR. CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M ³	2,938.42					
1140 00	BOMBEO DE ACHIQUE CON BOMBA AUTOCEBANTE, PROPIEDAD DEL CONTRATISTA, DE...	HR	576.00					
1140 01	DE 2" Ø Y 4 H. P.	HR	576.00					
1140 02	DE 3" Ø Y 8 H. P.							
1150 07	ADEME DE MADERA CERRADO.	M ²	1,670.85					
1151 08	ADEME DE MADERA ABIERTO.	M ²	3,979.85					
2040 00	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC CON COPL...							
2040 04	DE 200 MM DE DIÁMETRO.	M	3,579.88					
2040 05	DE 250 MM DE DIÁMETRO.	M	162.77					
3060 00	POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN", HASTA...							
3060 02	POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN", HASTA 1.25 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	9.00					
3060 03	POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN", HASTA 1.50 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	5.00					
3060 04	POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN", HASTA 1.75 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	1.00					
3060 05	POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN", HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	2.00					
3060 08	POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN", HASTA 2.75 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	3.00					
3110 00	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BROCALES Y TAPAS PARA POZOS DE VISITA...							
3110 01	DE CONCRETO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN.	PZA	20.00					
3120 00	CAJAS DE CAIDA ADOSADAS A LOS POZOS DE VISITA HASTA...							
3120 02	1.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	CAJA	2.00					
3120 03	1.50 METROS DE PROFUNDIDAD.	CAJA	3.00					
3120 04	2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	CAJA	1.00					
4140 01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.	KG	288.91					

[Signature]
RESPONSABLE TÉCNICO:

ING. JUAN MANUEL PASTRANA RINCÓN
JEFE DE LA OF. DE PROY. DE DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL

[Signature]

[Signature]
PÁGINA 2 DE 3



SEDESOL
ESTADO DE VERACRUZ

CAEV

Comisión del Agua del
Estado de Veracruz

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
CATÁLOGO DE CONCEPTOS

LOCALIDAD: MUNICIPIO: OBRA: PARTIDA:		CATEMACO CATEMACO, VER. CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR PRINCIPAL, SUBCOLECTOR SUR Y DRENAJE SANITARIO A GRAVEDAD RED DE ATARJEAS			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
CONCEPTO		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (CON LETRA)	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
CLAVE	DESCRIPCIÓN				\$	\$
EP 8049 00	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PVC DE DOBLE PARED ESTRUCTURADO ANULARMENTE, RIGIDEZ 3.2 KG/CM2, DIÁMETROS INTERIORES Y EXTERIORES ACORDE A ESPECIFICACIÓN ASTM F949, PUESTO EN OBRA...	M	3,579.88			
EP 8049 13	DE 200 MM DE DIÁMETRO.	M	162.77			
EP 8049 14	DE 250 MM DE DIÁMETRO.					
EP 8055 00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES DE P.V.C. PARA TUBERÍA DE DOBLE PARED ESTRUCTURADA LONGITUDINALMENTE Y/O ANULARMENTE, PARA ALCANTARILLADO, DE JUNTA HERMÉTICA:	PZA	216.00			
EP 8055 44	EMPAQUE DE HULE DE 200 MM.	PZA	12.00			
EP 8055 45	EMPAQUE DE HULE DE 250 MM.					
9000 00	ACARREO 1er. KM. DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...	M³	987.06			
9000 01	PLANO REVESTIDO Y LOMERIO SUAVE PAVIMENTADO.					
9002 00	ACARREO KM. SUBSECUENTES AL 1º., MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN VOLTEO, EN CAMINO...					
9002 01	PLANO REVESTIDO Y LOMERIO SUAVE PAVIMENTADO.	M³.KM	3,948.24			

SUBTOTAL: \$
16% IVA: \$
TOTAL: \$

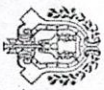
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

RESPONSABLE TÉCNICO:
ING. JUAN MANUEL PASTRANA RINCÓN

JEFE DE LA OF. DE PROY. DE DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL

[Handwritten signature]



SEDESOL
ESTADO DE VERACRUZ

CAEV
Comisión del Agua del
Estado de Veracruz

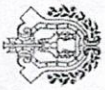
GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
COMISION DEL AGUA DEL ESTADO DE VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
CATÁLOGO DE CONCEPTOS

LOCALIDAD: CATEMACO		MUNICIPIO: CATEMACO, VER.		CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR PRINCIPAL, SUBCOLECTOR SUR Y DRENAJE SANITARIO A GRAVEDAD		DESCARGAS DOMICILIARIAS	
CONCEPTO							
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (CON LETRA)	PRECIO UNITARIO (\$)	IMPORTE (\$)	
1000 00	RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE...	M ²	280.00				
1000 03	BANQUETA DE CONCRETO.	M ³	277.20				
1000 05	PAVIMENTO HIDRÁULICO.	ML	3,960.00				
1000 21	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRÁULICO.						
1001 00	CONSTRUCCIÓN DE...						
1001 01	BASE DE GRAVA CEMENTADA.	M ³	207.90				
1001 07	PAVIMENTO O BANQUETA DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2, 8 CM DE ESPESOR.	M ²	280.00				
EP 1001 10	PAVIMENTO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, 20 CM DE ESPESOR.	M ²	1,386.00				
1004 01	CARGA A CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M ³	386.45				
1005 01	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO.	M ²	2,310.00				
1010 00	EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO...						
1010 02	HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	M ³	465.70				
1020 00	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA PIZANJAS, EN SECO, EN ZONA B...						
1020 02	HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	M ³	258.72				
1100 00	EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO...						
1100 02	EN ZONA B DE 0 A 6.00 M DE PROFUNDIDAD.	M ³	1,862.78				
1121 00	TERRAPLENES Y REVESTIMIENTOS...						
1121 05	REVESTIMIENTO COMPACTADO AL 90% PRÓCTOR CON MATERIAL DE BANCO. INCLUYE: EXTRACCIÓN, CARGA Y ACARREO PRIMER KILÓMETRO.	M ³	138.60				
1130 00	PLANTILLA APISONADA AL 85% PRÓCTOR EN ZANJAS...						
1130 02	CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO.	M ³	231.00				
1131 00	RELLENO EN ZANJAS...						
1131 05	COMPACTADO AL 90% PRÓCTOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M ³	256.85				
1131 06	COMPACTADO AL 90% PRÓCTOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO.	M ³	28.54				
1140 00	BOMBEO DE ACHIQUE CON BOMBA AUTOCEBANTE, PROPIEDAD DEL CONTRATISTA, DE...						
1140 01	DE 2" Ø Y 4 H. P.	HR	48.00				
1140 02	DE 3" Ø Y 8 H. P.	HR	48.00				
2040 00	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC CON COPLÉ...						
2040 03	DE 160 MM. DE DIÁMETRO.	M	2,886.00				

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

REVISÓ:
ING. JUAN MANUEL PASTRANA RINCÓN
JEFE DE LA OFICINA DE PROY. DE DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL



SEDESOL
ESTADO DE VERACRUZ

CAEV
Comisión del Agua del
Estado de Veracruz

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE
COMISION DEL AGUA DEL ESTADO DE VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
CATÁLOGO DE CONCEPTOS

LOCALIDAD: CATEMACO		MUNICIPIO: CATEMACO, VER.		CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR PRINCIPAL, SUBCOLECTOR SUR Y DRENAJE SANITARIO A GRAVEDAD		DESCARGAS DOMICILIARIAS	
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE (\$)	
				(CON LETRA)	(\$)		
3130 00c	INSTALACIÓN DE CONEXIÓN DOMICILIARIA TEE PIEZA ESPECIAL A 45° DE PVC PARA ALCANTARILLADO...	PZA	481.00				
3130 01c	DE 1.5 CM DE DIÁMETRO DE LLEGADA PARA CONECTAR A TUBO DE PVC DE 20 CM.	PZA	7.00				
3130 02c	DE 1.5 CM DE DIÁMETRO DE LLEGADA PARA CONECTAR A TUBO DE P.V.C. DE 25 CM.	PZA	40.00				
3130 03c	DE 1.5 CM DE DIÁMETRO DE LLEGADA PARA CONECTAR A TUBO DE P.V.C. DE 31.5 CM.	PZA	22.00				
3130 04c	DE 1.5 CM DE DIÁMETRO DE LLEGADA PARA CONECTAR A TUBO DE P.V.C. DE 45 CM.	PZA	550.00				
6005 00	REGISTROS DE ALBAÑAL C/ MUROS DE TABIQUE 14 CM., APLANADOS C/ MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 Y TAPA DE CONCRETO C/ MARCO DE FIERRO.	PZA	550.00				
6005 01	DE 0.40 X 0.60 Y 0.50 M DE PROFUNDIDAD.	M	2,886.00				
EP 8049 00	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PVC ALCANTARILLADO SISTEMA MÉTRICO SERIE 25, NOM.-001.-CNA: NMX 215, PUESTO EN OBRA...						
EP 8049 11	DE 1.60 MM DE DIÁMETRO.						
EP 8055 00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES DE P.V.C. PARA TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURADA LONGITUDINALMENTE Y/O ANULARMENTE, PARA ALCANTARILLADO, DE JUNTA HERMÉTICA:						
EP 8055 51	EMPAQUE DE HULE DE 1.60 MM.	PZA	0.00				
EP 8055 61	KIT DE DESCARGA						
EP 8055 62	KIT DE DESCARGA YEE/CODO DE PVC DE 200 X 150 MM	IGO	481.00				
EP 8055 63	KIT DE DESCARGA YEE/CODO DE PVC DE 250 X 150 MM	IGO	7.00				
EP 8055 64	KIT DE DESCARGA YEE/CODO DE PVC DE 315 X 150 MM	IGO	40.00				
		IGO	22.00				
9000 00	ACARREO PRIMER KILÓMETRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...						
9000 03	PLANO BRECHA, LOMERIO SUAVE TERRACERIAS, LOMERIO PRONUNCIADO REVESTIDO, MONTAÑOSO PAVIMENTADO.	M³	386.45				
9002 00	ACARREO KM. SUBSECUENTES AL 1o., MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN VOLTEO, EN CAMINO...						
9002 03	PLANO BRECHA, LOMERIO SUAVE TERRACERIAS, LOMERIO PRONUNCIADO REVESTIDO, MONTAÑOSO PAVIMENTADO.	M³-KM	1,545.82				

SUBTOTAL DE DESCARGAS DOMICILIARIAS \$
IVA 16%: \$
TOTAL: \$

[Signature]
REVISÓ:
ING. JUAN MANUEL PASTRANA RINCÓN
JEFE DE LA OFICINA DE PROY. DE DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL

[Signature]