

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
A	PROYECTO EJECUTIVO				
A1	PROYECTO EJECUTIVO CARCAMO 37				
16.16.1	MARCO FÍSICO. De la zona de estudio y la localidad. Descripción geográfica, incluye como mínimo datos geográficos de la zona, datos estadísticos de clima, hidrología, flora fauna, etc; Descripción geológica, incluye, geología, geomorfología, fisiografía de la zona, etc.	Estudio	60.53% \$5,974.50 0.6053	39.47% \$3,895.80 0.3947	100.00% \$9,870.30 1.0000
16.16.2	ESTUDIO SOCIOECONÓMICO. En aspectos generales incluye, como mínimo, nombre completo de la localidad, municipio y estado al que pertenece, datos históricos, datos estadísticos de la población en cuanto a edad, sexo, actividad económica, nivel educativo e ingresos; en relación al desarrollo urbano incluye los lineamientos acciones y políticas enmarcadas por los planes de desarrollo; con relación a la infraestructura incluye la descripción de los servicios públicos existentes, vías de comunicación, uso de suelo, alumbrado, etc.; en relación al nivel de vida debe incluir datos estadísticos de migración, composición de los estratos sociales, salarios, etc.	Estudio	60.53% \$6,295.26 0.6053	39.47% \$4,104.97 0.3947	100.00% \$10,400.23 1.0000

ADMINISTRADOR ÚNICO  ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.3	DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA EXISTENTE.	Estudio	60.53%	39.47%	100.00%
	Incluye identificación clara o precisa de las necesidades o problemáticas existentes en el sitio del proyecto, su área de influencia, así como las características de la infraestructura actual. Deberá documentar mediante		\$8,897.91	\$5,802.09	\$14,700.00
			0.6053	0.3947	1.0000

minuta firmada por las autoridades de la localidad, del municipio y del proyectista, los problemas y las necesidades que aquejan a la población y sus respectivas repercusiones a la misma. Además, en caso de que hubiera estructuras especiales, deberá determinarse las condiciones generales de los predios, uso actual y potencial del suelo de los sitios tentativos, análisis de la tenencia de la tierra y costos aproximados de venta de los predios, así como la disponibilidad de los dueños para cederlos a los fines que el proyecto demande, si existen problemáticas sociales, legales o de cualquier índole que condicionen la selección de algún sitio en particular, deberá referirse ampliamente.

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.4	ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS. En planimetría y altimetría con equipo de precisión. Incluye levantamiento sobre el eje de las vialidades primarias que comprenden el sector aplicado para estas una sección de 12 o más metros, considerando las	Estudio	60.53%	39.47%	100.00%
			\$23,285.58	\$15,183.91	\$38,469.49
			0.6053	0.3947	1.0000

condiciones físicas y de tráfico, así como las condiciones para la determinación de la traza de la zona, la ubicación de las viviendas, de todos los sitios donde se prestan los servicios existentes, agua, drenaje, alcantarillado, gas natural, líneas de alta, media y baja tensión, vías de FFCC y los accidentes topográficos que intervienen en el proyecto, en caso de la existencia de cuerpos receptores de agua se deberá considerar su levantamiento tomando en cuenta 500 metros aguas arriba y 500 metros aguas abajo, así como sus respectivos derechos de vía. Monumentación de poligonales. La monumentación de los bancos de nivel debe hacerse con mojoneras de concreto precoladas, debiendo ubicarse en el trayecto de una línea de trazo, por lo menos uno cada 1000 m, marcando en la placa de cada banco su altura correspondiente. Incluye sondeo de pozos de visita, georeferenciación del levantamiento y catastro de infraestructura existente en la zona, se deberá realizar una video-inspección para la ubicación de la infraestructura existente que permite conocer su estado actual.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.5	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS para clasificar el tipo de suelo se considerara en función de la llegada del colector y la profundidad del cárcamo, perfiles estratigráficos dentro de la zona considerada, se clasificará de acuerdo al sistema S.U.C.S. Se deberán	Estudio	60.53% \$12,106.00	39.47% \$7,894.00	100.00% \$20,000.00
	de realizar la pruebas de penetración estándar necesarias para la obtención de la capacidad de carga del estrato del cual se desplantara el cárcamo de bombeo, se labrarán probetas cilíndricas y serán sometidas a los ensayos de compresión axial, triaxial y usarse para la determinación de los tipos de materiales de excavación (A, B, C). Debe agregar reporte fotográfico por cada una de los muestreos donde se observe el perfil estratigráfico del suelo. Incluye perforación y/o hincado, equipo para muestreo, mano de obra, equipo, herramienta, reporte de laboratorio de cada muestreo y muestra del material obtenido, así como recomendaciones para la cimentación.		0.6053	0.3947	1.0000
16.16.6	SONDEO para clasificar el tipo de suelo, ubicación de líneas existentes y capas de pavimento. Incluye: excavación, conservación de la muestra para pruebas de laboratorio, mano de obra, herramienta, equipo, informe técnico del estudio, conclusiones,	Sondeo	60.53% \$4,212.89	39.47% \$2,747.11	100.00% \$6,960.00
	recomendaciones, memoria fotográfica y reposición de las capas que compone el pavimento.		1.2106	0.7894	2.0000

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.7	MEMORIA DESCRIPTIVA. Descripción del proyecto, incluye como mínimo; JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO. Descripción específica y clara de la problemática a resolver, así como la propuesta de solución viable para resolverla. CONSIDERACIONES	Memoria	60.53%	39.47%	100.00%
			\$5,266.11	\$3,433.89	\$8,700.00
			0.6053	0.3947	1.0000

DE PROYECTO. Datos (Nombre, responsables, etc.), componentes que lo integra, características de sitios de toma o vertido de servicios, horizontes de planeación, etc. DATOS BÁSICOS DE PROYECTO. Descripción de la selección y obtención de los datos básicos que definen el sistema. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. Breve descripción de la forma en que los componentes del proyecto forman el sistema, así como del proceso de cálculo que se llevará a cabo, las normativas que se deben cumplir y la descripción de cómo se aplican los resultados obtenidos al dimensionamiento del sistema y/o al objetivo del proyecto.

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.8	ANEXO FOTOGRÁFICO. Se incluirán las fotografías de los sitios más relevantes y representativos de la zona del proyecto, haciendo una breve descripción de lo que representan, tales como monumentación y referencia física para proyecto, bancos de nivel para construcción, sitios donde para levantar estructuras especiales, lugar de descarga, cuerpo de agua donde se verterán las aguas, caminos, calles, cruces, sondeos. Este documento deberá ser suficientemente abundante, ya que es de gran importancia tener una visión de la naturaleza física del lugar del proyecto para poder entender de mejor manera la problemática y soluciones planteadas.	Estudio	60.53% \$2,881.55 0.6053	39.47% \$1,879.01 0.3947	100.00% \$4,760.56 1.0000
16.16.9	ESTUDIO HIDROLÓGICO. Incluye delimitación de la cuenca de estudio, periodo de retorno, coeficiente de escorrentía, uso del suelo y vegetación, información climatológica de la zona y registros actualizados pluviométricos y pluviográficos de las estaciones locales y aledañas a la zona de estudio, análisis estadístico de la información, construcción de las curvas intensidad-duración-periodo de retorno a partir de lluvias máximas, cálculo de las alturas de precipitación, cálculo de las intensidades de lluvia y construcción del hietograma de diseño.	Estudio	60.53% \$5,974.44 0.6053	39.47% \$3,895.77 0.3947	100.00% \$9,870.21 1.0000

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.10	MEMORIA DE CÁLCULO PLUVIAL. Memoria de Cálculo Hidráulico de la sección propuesta para la conducción de las aguas pluviales con el gasto correspondiente a la avenida del periodo de retorno seleccionado, incluye delimitación de la cuenca de	Memoria	60.53%	39.47%	100.00%
			\$5,974.44	\$3,895.77	\$9,870.21
			0.6053	0.3947	1.0000

estudio, cálculo del escurrimiento, tiempo de traslado, tiempo de concentración, intensidad de precipitación, periodo de retorno, coeficiente de escorrentía, datos de las estaciones climatológicas, determinación de gastos, selección del coeficiente de rugosidad de Manning para el material seleccionado, selección de diámetro, velocidades (máxima y mínima permisible a tubo lleno efectiva), tirantes (a gasto mínimo y efectivo), incluye selección del coeficiente de rugosidad de Manning, geometría y dimensionamiento de la línea de conducción seleccionada, cálculo del gasto de conducción, cálculo del gasto a sección completa, velocidades efectiva y a sección completa, tirante a gasto efectivo, diseño de estructuras de visita, pendientes de la línea proyecto, diseño de zanja y resumen de datos de proyecto. En caso de existir estructuras especiales, deberá presentar su cálculo hidráulico, dimensionamiento, diseño estructural, etc.

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.11	MEMORIA DE CÁLCULO CÁRCAMO PLUVIAL. Incluye revisión de la capacidad de la infraestructura existente, en caso de ser insuficiente deberá rediseñar el sistema completo (cámaras de succión, cálculo de equipo de bombeo, equipo electromecánico, diseño de la línea de	Memoria	60.53%	39.47%	100.00%
			\$6,567.93	\$4,282.77	\$10,850.70
			0.6053	0.3947	1.0000

conducción), que resuelva la problemática existente. Para el cárcamo deberá presentar su cálculo hidráulico, dimensionamiento, diseño estructural, diseño mecánico, diseño de instalaciones eléctricas y electromecánicas, cálculo eléctrico, etc.

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.12	MEMORIA DE CÁLCULO DRENAJE SANITARIO.	Memoria	60.53%	39.47%	100.00%
	Metodología y resultados del proceso de cálculo del proyecto, incluye como mínimo; DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO. Obtención de la población estimada (actual y de proyecto con base al horizonte de		\$6,567.95	\$4,282.79	\$10,850.74
			0.6053	0.3947	1.0000

proyección y periodo económico), así como de los datos básicos para el sistema. GASTOS DE DISEÑO. Obtenidos a partir de los parámetros limitativos y operacionales (dotación, aportación, coeficientes de variación, coeficientes de rugosidad, factor de seguridad, etc.). CÁLCULO DEL SISTEMA. Diseño de los componentes del sistema, justificado con el cálculo dentro de la normativa, dimensionamiento (obtención de diámetros, velocidades, tirantes, elevaciones, elementos estructurales y de almacenaje, etc.), obtención de elementos operacionales (carga hidráulica, selección de equipos de bombeo, golpe de ariete, etc). CONCLUSIONES. Presentando una tabla resumen de los elementos principales del proyecto (resultado de sus dimensiones, volumetrías, etc.). Los cálculos deberán separarse por calle o zona delimitada del estudio.

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.13	GENERADORES DE OBRA Y CATÁLOGO DE CONCEPTOS. Volumetría detallada de las redes que integran el estudio incluyendo estructuras especiales que se requieran u otros elementos del proyecto, deberá presentarse en formato digital e impreso en hoja de cálculo con las fórmulas activas y vinculados con el catálogo de conceptos. Elaboración de catálogo de conceptos con la volumetría obtenida, los conceptos deberán ser perfectamente claros sin dejar duda alguna de los materiales y características que requieren las estructuras. Deberá presentarse el programa de ejecución de obra. El estudio deberá separarse por calle o zona delimitada del estudio.	Estudio	60.53% \$6,355.65 0.6053	39.47% \$4,144.35 0.3947	100.00% \$10,500.00 1.0000
16.16.14	PRESUPUESTO DE OBRA. Análisis de costos del catálogo de conceptos mediante el uso de precios unitarios. El precio debe corresponder a la unidad de medida mostrada en el catálogo, así como haber considerado la descripción de cada concepto para la obtención del precio. El estudio deberá separarse por calle o zona delimitada del estudio.	Estudio	60.53% \$7,517.88 0.6053	39.47% \$4,902.21 0.3947	100.00% \$12,420.09 1.0000


ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.15	PLANOS EJECUTIVOS DEL PROYECTO. Deberán presentarse con suficiente claridad de detalles y especificaciones para ser ejecutados en obra. Incluye como mínimo planos topográficos georeferenciados (planimetría, altimetría, ubicación de sondeos e	Juego	60.53% \$7,566.25	39.47% \$4,933.75	100.00% \$12,500.00
	infraestructura existente, bancos de nivel y referencias), plano hidráulico, plano de detalles y especificaciones, plano de estructuras especiales, plano de perfiles y demás detalles que se consideren necesarios para el entendimiento completo del proyecto. Los juegos deberán separarse por calle o zona delimitada del estudio.		0.6053	0.3947	1.0000
16.16.16	ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE CONSTRUCCIÓN. Descripción detallada del procedimiento constructivo de cada uno de los conceptos del catálogo de obra. Incluye como mínimo descripción del proceso, unidad de medida para forma	Memoria	60.53% \$6,053.00	39.47% \$3,947.00	100.00% \$10,000.00
	de pago del concepto y criterios de aceptación o rechazo por concepto para determinar la correcta ejecución del concepto.		0.6053	0.3947	1.0000

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.17	MANUAL DE OPERACIÓN DEL SISTEMA. Descripción detallada del mantenimiento y operación del sistema. Incluye como mínimo, la información básica con identificación y nombre del procedimiento a describir, debe tener un objetivo claro del procedimiento que se	Manual	60.53%	39.47%	100.00%
			\$9,503.22	\$6,196.78	\$15,700.00
			0.6053	0.3947	1.0000

detallará, una descripción de tareas ordenadas y en secuencia que llevarán a la meta del procedimiento, tener claramente definidos los responsables y el alcance de la tarea a realizar, explicar el procedimiento, deben incluir en el manual diagramas de flujo, que permitan saber cuál es la secuencia de la información o de los documentos a lo largo del procedimiento que se describe.


 ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RÁMPIREZ

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 **Duración:** 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 **Fin Obra:** 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.18	EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO. Incluye integración de documentos resultantes del proyecto ejecutivo, deben presentarse 2 (dos) documentos en original debidamente encuadrados y rotulados, y su respectivo respaldo digital en CD ROM debidamente	Expediente		100.00% \$14,700.00	100.00% \$14,700.00
	identificado y rotulado. El respaldo digital debe presentarse en formato de MS Word para los documentos redactados, MS Excel para datos tabulados y cálculos, en AutoCad para planos, croquis y detalles. Así también entregar toda referencia y/o dirección de la WEB de la que se obtengan datos u otra información. VALIDACIÓN. La Validación del Proyecto ejecutivo será ante las autoridades competentes que son la CONAGUA y la CEAG, se deberán atender las correcciones en caso de que las instancias revisoras generen observaciones a los expedientes entregados (las veces necesarias hasta su validación). Además se deberán considerar los permisos pertinentes ante otras autoridades que competan para la correcta ejecución de los trabajos contemplados en proyecto (CFE, SCT, Ferromex, Semarnat, entre otros). Incluye los proyectos ejecutivos y todo documento indicado en los términos de referencia.			1.0000	1.0000
TOTAL	PROYECTO EJECUTIVO CARCAMO 37		\$131,000.56	\$100,121.97	
ACUMULADO			\$131,000.56	\$231,122.53	
PORCENTAJE PERIODO			56.68%	43.32%	
PORCENTAJE ACUMULADO			56.68%	100.00%	

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
A2	PROYECTO EJECUTIVO CARCAMO 38				
16.16.1	MARCO FÍSICO. De la zona de estudio y la localidad. Descripción geográfica, incluye como mínimo datos geográficos de la zona, datos estadísticos de clima, hidrología, flora fauna, etc; Descripción geológica, incluye, geología, geomorfología, fisiografía de la zona, etc.	Estudio	60.53% \$5,974.50 0.6053	39.47% \$3,895.80 0.3947	100.00% \$9,870.30 1.0000
16.16.2	ESTUDIO SOCIOECONÓMICO. En aspectos generales incluye, como mínimo, nombre completo de la localidad, municipio y estado al que pertenece, datos históricos, datos estadísticos de la población en cuanto a edad, sexo, actividad económica, nivel educativo e ingresos; en relación al desarrollo urbano incluye los lineamientos acciones y políticas enmarcadas por los planes de desarrollo; con relación a la infraestructura incluye la descripción de los servicios públicos existentes, vías de comunicación, uso de suelo, alumbrado, etc.; en relación al nivel de vida debe incluir datos estadísticos de migración, composición de los estratos sociales, salarios, etc.	Estudio	60.53% \$6,295.26 0.6053	39.47% \$4,104.97 0.3947	100.00% \$10,400.23 1.0000

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.3	DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA EXISTENTE.	Estudio	60.53%	39.47%	100.00%
	Incluye identificación clara o precisa de las necesidades o problemáticas existentes en el sitio del proyecto, su área de influencia, así como las características de la infraestructura actual. Deberá documentar mediante		\$8,897.91	\$5,802.09	\$14,700.00
			0.6053	0.3947	1.0000

minuta firmada por las autoridades de la localidad, del municipio y del proyectista, los problemas y las necesidades que aquejan a la población y sus respectivas repercusiones a la misma. Además, en caso de que hubiera estructuras especiales, deberá determinarse las condiciones generales de los predios, uso actual y potencial del suelo de los sitios tentativos, análisis de la tenencia de la tierra y costos aproximados de venta de los predios, así como la disponibilidad de los dueños para cederlos a los fines que el proyecto demande, si existen problemáticas sociales, legales o de cualquier índole que condicionen la selección de algún sitio en particular, deberá referirse ampliamente.

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.4	ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS. En planimetría y altimetría con equipo de precisión. Incluye levantamiento sobre el eje de las vialidades primarias que comprenden el sector aplicado para estas una sección de 12 o más metros, considerando las	Estudio	60.53% \$24,520.79	39.47% \$15,989.35	100.00% \$40,510.14
			0.6053	0.3947	1.0000

condiciones físicas y de tráfico, así como las condiciones para la determinación de la traza de la zona, la ubicación de las viviendas, de todos los sitios donde se prestan los servicios existentes, agua, drenaje, alcantarillado, gas natural, líneas de alta, media y baja tensión, vías de FFCC y los accidentes topográficos que intervienen en el proyecto, en caso de la existencia de cuerpos receptores de agua se deberá considerar su levantamiento tomando en cuenta 500 metros aguas arriba y 500 metros aguas abajo, así como sus respectivos derechos de vía. Monumentación de poligonales. La monumentación de los bancos de nivel debe hacerse con mojoneras de concreto precoladas, debiendo ubicarse en el trayecto de una línea de trazo, por lo menos uno cada 1000 m, marcando en la placa de cada banco su altura correspondiente. Incluye sondeo de pozos de visita, georeferenciación del levantamiento y catastro de infraestructura existente en la zona, se deberá realizar una video-inspección para la ubicación de la infraestructura existente que permite conocer su estado actual.

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.6	SONDEO para clasificar el tipo de suelo, ubicación de líneas existentes y capas de pavimento. Incluye: excavación, conservación de la muestra para pruebas de laboratorio, mano de obra, herramienta, equipo, informe técnico del estudio, conclusiones,	Sondeo	60.53% \$7,505.72 3.0265	39.47% \$4,894.28 1.9735	100.00% \$12,400.00 5.0000
	recomendaciones, memoria fotográfica y reposición de las capas que compone el pavimento.				
16.16.7	MEMORIA DESCRIPTIVA. Descripción del proyecto, incluye como mínimo; JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO. Descripción específica y clara de la problemática a resolver, así como la propuesta de solución viable para resolverla. CONSIDERACIONES	Memoria	60.53% \$6,053.00 0.6053	39.47% \$3,947.00 0.3947	100.00% \$10,000.00 1.0000
	DE PROYECTO. Datos (Nombre, responsables, etc.), componentes que lo integra, características de sitios de toma o vertido de servicios, horizontes de planeación, etc. DATOS BÁSICOS DE PROYECTO. Descripción de la selección y obtención de los datos básicos que definen el sistema. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. Breve descripción de la forma en que los componentes del proyecto forman el sistema, así como del proceso de cálculo que se llevará a cabo, las normativas que se deben cumplir y la descripción de cómo se aplican los resultados obtenidos al dimensionamiento del sistema y/o al objetivo del proyecto.				

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.8	ANEXO FOTOGRÁFICO. Se incluirán las fotografías de los sitios más relevantes y representativos de la zona del proyecto, haciendo una breve descripción de lo que representan, tales como monumentación y referencia física para proyecto, bancos de nivel para construcción, sitios donde para levantar estructuras especiales, lugar de descarga, cuerpo de agua donde se verterán las aguas, caminos, calles, cruces, sondeos. Este documento deberá ser suficientemente abundante, ya que es de gran importancia tener una visión de la naturaleza física del lugar del proyecto para poder entender de mejor manera la problemática y soluciones planteadas.	Estudio	60.53% \$3,565.37 0.6053	39.47% \$2,324.88 0.3947	100.00% \$5,890.25 1.0000
16.16.9	ESTUDIO HIDROLÓGICO. Incluye delimitación de la cuenca de estudio, periodo de retorno, coeficiente de escorrentía, uso del suelo y vegetación, información climatológica de la zona y registros actualizados pluviométricos y pluviográficos de las estaciones locales y aledañas a la zona de estudio, análisis estadístico de la información, construcción de las curvas intensidad-duración-periodo de retorno a partir de lluvias máximas, cálculo de las alturas de precipitación, cálculo de las intensidades de lluvia y construcción del hietograma de diseño.	Estudio	60.53% \$8,776.85 0.6053	39.47% \$5,723.15 0.3947	100.00% \$14,500.00 1.0000

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABÍAN SÁNCHEZ RAMPIREZ

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.10	MEMORIA DE CÁLCULO PLUVIAL. Memoria de Cálculo Hidráulico de la sección propuesta para la conducción de las aguas pluviales con el gasto correspondiente a la avenida del periodo de retorno seleccionado, incluye delimitación de la cuenca de	Memoria	60.53%	39.47%	100.00%
			\$8,776.85	\$5,723.15	\$14,500.00
			0.6053	0.3947	1.0000

estudio, cálculo del escurrimiento, tiempo de traslado, tiempo de concentración, intensidad de precipitación, periodo de retorno, coeficiente de escorrentía, datos de las estaciones climatológicas, determinación de gastos, selección del coeficiente de rugosidad de Manning para el material seleccionado, selección de diámetro, velocidades (máxima y mínima permisible a tubo lleno efectiva), tirantes (a gasto mínimo y efectivo), incluye selección del coeficiente de rugosidad de Manning, geometría y dimensionamiento de la línea de conducción seleccionada, cálculo del gasto de conducción, cálculo del gasto a sección completa, velocidades efectiva y a sección completa, tirante a gasto efectivo, diseño de estructuras de visita, pendientes de la línea proyecto, diseño de zanja y resumen de datos de proyecto. En caso de existir estructuras especiales, deberá presentar su cálculo hidráulico, dimensionamiento, diseño estructural, etc.

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.11	MEMORIA DE CÁLCULO CÁRCAMO PLUVIAL. Incluye revisión de la capacidad de la infraestructura existente, en caso de ser insuficiente deberá rediseñar el sistema completo (cámaras de succión, cálculo de equipo de bombeo, equipo electromecánico, diseño de la línea de	Memoria	60.53%	39.47%	100.00%
			\$8,776.85	\$5,723.15	\$14,500.00
			0.6053	0.3947	1.0000

conducción), que resuelva la problemática existente. Para el cárcamo deberá presentar su cálculo hidráulico, dimensionamiento, diseño estructural, diseño mecánico, diseño de instalaciones eléctricas y electromecánicas, cálculo eléctrico, etc.

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.12	MEMORIA DE CÁLCULO DRENAJE SANITARIO.	Memoria	60.53%	39.47%	100.00%
	Metodología y resultados del proceso de cálculo del proyecto, incluye como mínimo; DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO. Obtención de la población estimada (actual y de proyecto con base al horizonte de		\$6,567.95	\$4,282.79	\$10,850.74
			0.6053	0.3947	1.0000

proyección y periodo económico), así como de los datos básicos para el sistema. GASTOS DE DISEÑO. Obtenidos a partir de los parámetros limitativos y operacionales (dotación, aportación, coeficientes de variación, coeficientes de rugosidad, factor de seguridad, etc.). CÁLCULO DEL SISTEMA. Diseño de los componentes del sistema, justificado con el cálculo dentro de la normativa, dimensionamiento (obtención de diámetros, velocidades, tirantes, elevaciones, elementos estructurales y de almacenaje, etc.), obtención de elementos operacionales (carga hidráulica, selección de equipos de bombeo, golpe de ariete, etc). CONCLUSIONES. Presentando una tabla resumen de los elementos principales del proyecto (resultado de sus dimensiones, volumetrías, etc.). Los cálculos deberán separarse por calle o zona delimitada del estudio.

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.13	GENERADORES DE OBRA Y CATÁLOGO DE CONCEPTOS. Volumetría detallada de las redes que integran el estudio incluyendo estructuras especiales que se requieran u otros elementos del proyecto, deberá presentarse en formato digital e impreso en hoja de cálculo con las fórmulas activas y vinculados con el catálogo de conceptos. Elaboración de catálogo de conceptos con la volumetría obtenida, los conceptos deberán ser perfectamente claros sin dejar duda alguna de los materiales y características que requieren las estructuras. Deberá presentarse el programa de ejecución de obra. El estudio deberá separarse por calle o zona delimitada del estudio.	Estudio	60.53% \$3,934.44 0.6053	39.47% \$2,565.56 0.3947	100.00% \$6,500.00 1.0000
16.16.14	PRESUPUESTO DE OBRA. Análisis de costos del catálogo de conceptos mediante el uso de precios unitarios. El precio debe corresponder a la unidad de medida mostrada en el catálogo, así como haber considerado la descripción de cada concepto para la obtención del precio. El estudio deberá separarse por calle o zona delimitada del estudio.	Estudio	60.53% \$7,517.88 0.6053	39.47% \$4,902.22 0.3947	100.00% \$12,420.10 1.0000

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RÁMPIREZ

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.15	PLANOS EJECUTIVOS DEL PROYECTO. Deberán presentarse con suficiente claridad de detalles y especificaciones para ser ejecutados en obra. Incluye como mínimo planos topográficos georeferenciados (planimetría, altimetría, ubicación de sondeos e	Juego	60.53% \$9,079.50 0.6053	39.47% \$5,920.50 0.3947	100.00% \$15,000.00 1.0000
	infraestructura existente, bancos de nivel y referencias), plano hidráulico, plano de detalles y especificaciones, plano de estructuras especiales, plano de perfiles y demás detalles que se consideren necesarios para el entendimiento completo del proyecto. Los juegos deberán separarse por calle o zona delimitada del estudio.				
16.16.16	ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE CONSTRUCCIÓN. Descripción detallada del procedimiento constructivo de cada uno de los conceptos del catálogo de obra. Incluye como mínimo descripción del proceso, unidad de medida para forma	Memoria	60.53% \$6,053.00 0.6053	39.47% \$3,947.00 0.3947	100.00% \$10,000.00 1.0000
	de pago del concepto y criterios de aceptación o rechazo por concepto para determinar la correcta ejecución del concepto.				


ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RÁMPIREZ

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.17	MANUAL DE OPERACIÓN DEL SISTEMA. Descripción detallada del mantenimiento y operación del sistema. Incluye como mínimo, la información básica con identificación y nombre del procedimiento a describir, debe tener un objetivo claro del procedimiento que se	Manual	60.53% \$10,592.75	39.47% \$6,907.25	100.00% \$17,500.00
			0.6053	0.3947	1.0000

detallará, una descripción de tareas ordenadas y en secuencia que llevarán a la meta del procedimiento, tener claramente definidos los responsables y el alcance de la tarea a realizar, explicar el procedimiento, deben incluir en el manual diagramas de flujo, que permitan saber cuál es la secuencia de la información o de los documentos a lo largo del procedimiento que se describe.

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
16.16.18	EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO. Incluye integración de documentos resultantes del proyecto ejecutivo, deben presentarse 2 (dos) documentos en original debidamente encuadrados y rotulados, y su respectivo respaldo digital en CD ROM debidamente	Expediente		100.00% \$20,859.36	100.00% \$20,859.36
				1.0000	1.0000

identificado y rotulado. El respaldo digital debe presentarse en formato de MS Word para los documentos redactados, MS Excel para datos tabulados y cálculos, en AutoCad para planos, croquis y detalles. Así también entregar toda referencia y/o dirección de la WEB de la que se obtengan datos u otra información. VALIDACIÓN. La Validación del Proyecto ejecutivo será ante las autoridades competentes que son la CONAGUA y la CEAG, se deberán atender las correcciones en caso de que las instancias revisoras generen observaciones a los expedientes entregados (las veces necesarias hasta su validación). Además se deberán considerar los permisos pertinentes ante otras autoridades que competan para la correcta ejecución de los trabajos contemplados en proyecto (CFE, SCT, Ferromex, Semarnat, entre otros). Incluye los proyectos ejecutivos y todo documento indicado en los términos de referencia.

TOTAL	PROYECTO EJECUTIVO CARCAMO 38	\$132,888.62	\$107,512.50
ACUMULADO		\$132,888.62	\$240,401.12
PORCENTAJE PERIODO		55.28%	44.72%
PORCENTAJE ACUMULADO		55.28%	100.00%

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RAMPIREZ

CONSTRUCTORA DE ANTEPROYECTOS, TERRACERÍAS Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.

Dependencia: JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO



Fecha: 2022/03/03 Duración: 39 días naturales

Obra: «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 37 y línea de conducción en la Ciudad Industrial» y «Proyecto ejecutivo para la rehabilitación de los equipos de bombeo del cárcamo 38 y líneas de alcantarillado en la Ciudad Industrial»

Inicio Obra: 09-mar-2022 Fin Obra: 16-abr-2022

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL

Código	Descripción	Unidad	Mar-2022	Abr-2022	Total
TOTAL	PROYECTO EJECUTIVO		\$263,889.18	\$207,634.47	
ACUMULADO			\$263,889.18	\$471,523.65	
PORCENTAJE PERIODO			55.97%	44.03%	
PORCENTAJE ACUMULADO			55.97%	100.00%	
TOTAL			\$263,889.18	\$207,634.47	
ACUMULADO			\$263,889.18	\$471,523.65	
PORCENTAJE PERIODO			55.97	44.03	
PORCENTAJE ACUMULADO			55.97	100.00	

ADMINISTRADOR ÚNICO ING. MARIO FABIÁN SÁNCHEZ RÁMPIREZ