

Factura Pequeño Contribuyente Régimen Electrónico

HÉCTOR LUIS, OROZCO NAVARRO
 Nit Emisor: 67727344
HECTOR LUIS OROZCO NAVARRO
 11 CALLE 12-67 COLONIA ROOSEVELT, zona 11, Guatemala,
 GUATEMALA
 NIT Receptor: 3377938
 Nombre Receptor: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:
 8C7BDCB4-1C60-46EE-A257-675862FE18D9
 Serie: 8C7BDCB4 Número de DTE: 476071662
 Numero Acceso:
 Fecha y hora de emision: 31-dic-2023 09:00:59
 Fecha y hora de certificación: 04-dic-2023 09:00:59
 Moneda: GTQ

#No	B/S	Cantidad	Descripcion	Precio/Valor unitario (Q)	Descuentos (Q)	Otros Descuentos(Q)	Total (Q)	Impuestos
1	Servicio	1	Por Servicios Profesionales Individuales en General, prestados al Ministerio de Energía y Minas, en la Unidad de Planeación Energético Minero del Despacho Superior, del (01/12/2023) al (31/12/2023), según contrato número (MEM-512-2023).	12,000.00	0.00	0.00	12,000.00	
TOTALES:					0.00	0.00	12,000.00	

* No genera derecho a crédito fiscal
 * No retener, , resolución No 6149220218404824 09/03/2021

Datos del certificador

Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949



Héctor Luis Orozco Navarro
 Ingeniero Electricista
 Colegiado Nc. 19,806



Ing. Gabriel Armando Velásquez Velásquez
 Director Técnico
 Unidad de Planeación Energético Minero

"Contribuyendo por el país que todos queremos"

Jefe de Unidad
Gabriel Armando Velásquez Velásquez
Ingeniero
Unidad de Planeación Energético Minero
Ministerio de Energía y Minas

Respetable Ingeniero:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **MEM-512-2023**, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de **SERVICIOS PROFESIONALES INDIVIDUALES EN GENERAL** bajo el renglón 029, en la **UNIDAD DE PLANEACIÓN ENERGÉTICO MINERO**, me permito presentar el **informe Mensual** de actividades desarrolladas en el período del **01 al 31 de diciembre del año 2023**.

Se detallan Actividades a continuación:

- a) El contratista para el cumplimiento de los términos de referencia, deberá utilizar todas las herramientas informáticas necesarias implementadas en este Ministerio, para los procedimientos de control interno**
- b) Asesorar en la evaluación y monitoreo del índice de cobertura eléctrica nacional**
- Brindar asesoría en la elaboración del cálculo de hogares con cobertura eléctrica hasta el mes de septiembre 2023.
 - Brindar asesoría en la elaboración de un informe que contiene los avances de electrificación rural en el país.
- c) Asesorar en la elaboración de estudios eléctricos de la red de transmisión eléctrica del país**
- Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos para justificar la necesidad de los refuerzos propuestos en el plan para la red de 400 kV.
 - Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos para justificar la necesidad de los refuerzos propuestos en el plan para la red de 230 kV.
 - Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos, con la finalidad de determinar la potencia adecuada de los transformadores propuestos en las subestaciones eléctricas de alta tensión (230 kV y 400 kV).
 - Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos realizando análisis de contingencias, con la finalidad de justificar la obras propuestas en el plan.
- d) Asesorar en la elaboración y análisis de costos de obras en la red transporte del sistema eléctrico nacional**
- Brindar asesoría en la inclusión de un apartado económico de las obras propuestas e identificadas como necesarias para licitar en los próximos dos años.
- e) Asesorar en la materia de su especialidad en actividades de planificación del sistema eléctrico nacional**
- Brindar asesoría en la revisión y validación del documento que contiene el Plan de Expansión del Sistema de Transporte y los anexos correspondientes..

Atentamente,



Héctor Luis Orozco Navarro
DPI No. (1719578731202)



Aprobado
Ing. Gabriel Armando Velásquez Velásquez
Unidad de Planeación Energético Minero
Ministerio de Energía y Minas



Vo.Bo. Ing. Luis Aroldo Ayala Vargas
Viceministro de Energía y Minas

Jefe de Unidad
Gabriel Armando Velásquez Velásquez
Ingeniero
Unidad de Planeación Energético Minero
Ministerio de Energía y Minas

Respetable Ingeniero:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **MEM-512-2023**, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de **SERVICIOS PROFESIONALES INDIVIDUALES EN GENERAL** bajo el renglón 029, en el **UNIDAD DE PLANEACIÓN ENERGÉTICO MINERO**, me permito presentar el **informe Final** de actividades desarrolladas en el período del **01 de agosto al 31 de diciembre del año 2023**.

Se detallan Actividades del mes de agosto a continuación:

a) El contratista para el cumplimiento de los términos de referencia, deberá utilizar todas las herramientas informáticas necesarias implementadas en este Ministerio, para los procedimientos de control interno

b) Asesorar en la elaboración de informes analíticos de variables del sector eléctrico

- Brindar asesoría en la modificación de los datos proyectados en la mesa del taller RED de Energía, sobre la cantidad de hogares electrificados en el país.

c) Asesorar en la evaluación y monitoreo del índice de cobertura eléctrica nacional

- Brindar asesoría en la recopiación y validación de la información presentada por las distribuidoras de energía eléctrica de manera trimestral sobre los usuarios nuevos conectados a la red de distribución.
- Brindar asesoría en la elaboración del cálculo del índice de cobertura eléctrica, actualizado al mes de junio 2023.

d) Asesorar en la elaboración de estudios eléctricos de la red de transmisión eléctrica del país

- Brindar asesoría en la evaluación del impacto de las subestaciones eléctricas de 69 kV propuestas en el plan de expansión del sistema de transporte, con el objetivo de mejorar los índices de calidad del producto, en la red de distribución de energía eléctrica.
- Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos para evaluar la red de transmisión eléctrica en 400 kV que será propuesta en el plan de expansión del sistema de transmisión y su impacto al Sistema Nacional Interconectado.
- Brindar asesoría en la revisión y validación del apartado que contendrá la justificación técnica de los refuerzos propuestos en la red de 69 kV, 230 kV y 400 kV, en el plan de expansión de transporte.

e) Asesorar en la materia de su especialidad en actividades de planificación del sistema eléctrico nacional

- Brindar asesoría en la actualización de los activos de transmisión eléctrica existentes en el país para la base de datos de la planificación al año 2023.
- Brindar asesoría en la revisión y validación de los diagramas unifilares de las obras propuestas en el Plan de Expansión del Sistema de Transporte Eléctrico del país.
- Brindar asesoría en la revisión y validación de los mapas que contienen las obras propuestas para cada departamento del país.
- Brindar asesoría en la elaboración del documento final que contendrá el Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2024 -2054.

f) Asesorar técnicamente en la formulación de políticas públicas del Ministerio de Energía y Minas correspondientes al subsector eléctrico

- Brindar asesoría en la revisión de la metas establecidas en las Políticas vigentes acerca del índice de cobertura eléctrica, con ello establecer una propuesta de proyección de los hogares que deben ser electrificados para cumplir con lo establecido en los documento vigentes.

Se detallan Actividades del mes de septiembre a continuación:

a) El contratista para el cumplimiento de los términos de referencia, deberá utilizar todas las herramientas informáticas necesarias implementadas en este Ministerio, para los procedimientos de control interno

b) Asesorar en la evaluación y monitoreo del índice de cobertura eléctrica nacional

- Brindar asesoría en la recopilación y validación de la información presentada por las distribuidoras de energía eléctrica de manera trimestral sobre los usuarios nuevos conectados a la red de distribución fuera de la franja de los 40 metros.

c) Asesorar en la elaboración de estudios eléctricos de la red de transmisión eléctrica del país

- Brindar asesoría en el diagnostico de la red de transmisión de energía eléctrica, evaluando regiones que se encuentren operando cerca de los límites establecidos.
- Brindar asesoría en la evaluación de la red de transmisión de energía eléctrica ante contingencias en el sistema.
- Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos para evaluar la inclusión de las obras propuestas en el Plan de Expansión del Sistema de Transporte.
- Brindar asesoría en la revisión y validación del apartado que contendrá los refuerzos propuestos en la red de 69 kV, 230 kV y 400 kV en el Plan de Expansión de Transporte.

d) Asesorar en la materia de su especialidad en actividades de planificación del sistema eléctrico nacional

- Brindar asesoría en la revisión de los activos de transmisión de energía eléctrica por agente existente en el país.
- Brindar asesoría en la revisión y validación de los diagramas unifilares de las obras propuestas en el Plan de Expansión del Sistema de Transporte.
- Brindar asesoría en la revisión y validación de los mapas que contienen las obras propuesta para cada departamento del país.
- Brindar asesoría en la elaboración del documento final que contendrá el Plan de de Expansión del Sistema de Transporte 2024-2054.

Se detallan Actividades del mes de octubre a continuación:

a) El contratista para el cumplimiento de los términos de referencia, deberá utilizar todas las herramientas informáticas necesarias implementadas en este Ministerio, para los procedimientos de control interno

b) Asesorar en la evaluación y monitoreo del índice de cobertura eléctrica nacional

- Brindar asesoría en la recopilación y validación de la información presentada por las distribuidoras de energía eléctrica para los meses de julio, agosto y septiembre, sobre los usuarios nuevos conectados a la red de distribución fuera de la franja de los 40 metros.

c) Asesorar en la elaboración de estudios eléctricos de la red de transmisión eléctrica del país

- Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos de la red de transmisión de energía eléctrica de las obras que se proponen como necesarias para el Plan de Expansión del Sistema de Transporte.
- Brindar asesoría en la evaluación de estudios eléctricos de la red de transmisión de energía eléctrica ante fallas ocasionadas en el sistema.

- Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos para evaluar la inclusión de las obras propuestas en el Plan de Expansión del Sistema de Transporte.
- Brindar asesoría en la revisión y validación del apartado que contendrá los refuerzos propuestos en la red de 69kV, 230 kV y 400 kV en el Plan de Expansión de Transporte.

d) Asesorar en la elaboración y análisis de costos de obras en la red transporte del sistema eléctrico nacional

- Brindar asesoría en la evaluación de costos de las obras necesarias para los próximos dos años, propuestas en el Plan de Expansión del Sistema de Transmisión.

e) Asesorar en la materia de su especialidad en actividades de planificación del sistema eléctrico nacional

- Brindar asesoría en la revisión y validación de los diagramas unifilares de las obras propuestas en el Plan de Expansión del Sistema de Transporte.
- Brindar asesoría en la revisión y validación de los mapas que contienen las obras propuesta para cada departamento del país.
- Brindar asesoría en la elaboración del documento final que contendrá el Plan de de Expansión del Sistema de Transporte 2024-2054.

Se detallan Actividades del mes de noviembre a continuación:

a) El contratista para el cumplimiento de los términos de referencia, deberá utilizar todas las herramientas informáticas necesarias implementadas en este Ministerio, para los procedimientos de control interno

b) Asesorar en la evaluación y monitoreo del índice de cobertura eléctrica nacional

- Brindar asesoría en la recopilación y validación de la información presentada por las distribuidoras de energía eléctrica para los meses de julio, agosto y septiembre, sobre los usuarios nuevos conectados a la red de distribución fuera de la franja de los 40 metros.
- Brindar asesoría en la actualización del cálculo de energía eléctrica al mes de septiembre de 2024.

c) Asesorar en la elaboración de estudios eléctricos de la red de transmisión eléctrica del país

- Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos que justifiquen los refuerzos propuestos en el plan para la red de 400 kV.
- Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos para determinar la potencia correcta de los transformadores de las subestaciones eléctricas en el Plan.
- Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos determinando algunas fallas, con el propósito de justificar las obras propuestas en el plan de expansión de transmisión.

d) Asesorar en la materia de su especialidad en actividades de planificación del sistema eléctrico nacional

- Brindar asesoría en la revisión de las recomendaciones y los comentarios realizados al Plan de Expansión del Sistema de Transporte, por parte del Ente operador del sistema y el ente regulador.
- Brindar asesoría en la respuesta a las recomendaciones y los comentarios del Plan de Expansión del Sistema de Transporte, a el ente operador del sistema y al ente regulador.
- Brindar asesoría para incluir las recomendaciones realizadas por el ente operador del sistema y el ente regulador en el Plan de Expansión del Sistema de Transporte.

e) Asesorar en el seguimiento de las actividades y reportes relacionados con Organismos Internacionales

- Brindar asesoría en la coordinación de la capacitación del Organismo Internacional de Energía Atómica para el curso Fortalecimiento de Capacidades para el Diseño de una Estrategia de Electrificación Rural Sostenible.

Se detallan Actividades del mes de diciembre a continuación:

a) El contratista para el cumplimiento de los términos de referencia, deberá utilizar todas las herramientas informáticas necesarias implementadas en este Ministerio, para los procedimientos de control interno

b) Asesorar en la evaluación y monitoreo del índice de cobertura eléctrica nacional

- Brindar asesoría en la elaboración del cálculo de hogares con cobertura eléctrica hasta el mes de septiembre 2023.
- Brindar asesoría en la elaboración de un informe que contiene los avances de electrificación rural en el país.

c) Asesorar en la elaboración de estudios eléctricos de la red de transmisión eléctrica del país

- Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos para justificar la necesidad de los refuerzos propuestos en el plan para la red de 400 kV.
- Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos para justificar la necesidad de los refuerzos propuestos en el plan para la red de 230 kV.
- Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos, con la finalidad de determinar la potencia adecuada de los transformadores propuestos en las subestaciones eléctricas de alta tensión (230 kV y 400 kV).
- Brindar asesoría en la elaboración de estudios eléctricos realizando análisis de contingencias, con la finalidad de justificar la obras propuestas en el plan.

d) Asesorar en la elaboración y análisis de costos de obras en la red transporte del sistema eléctrico nacional

- Brindar asesoría en la inclusión de un apartado económico de las obras propuestas e identificadas como necesarias para licitar en los próximos dos años.

e) Asesorar en la materia de su especialidad en actividades de planificación del sistema eléctrico nacional

- Brindar asesoría en la revisión y validación del documento que contiene el Plan de Expansión del Sistema de Transporte y los anexos correspondientes..

Atentamente,



Héctor Luis Orozco Navarro
DPI No. (1719578731202)



Aprobado

Ing. Gabriel Armando Velásquez Velásquez
Unidad de Planeación Energético Minero
Ministerio de Energía y Minas



Vo.Bo. Ing. Luis Aroldo Ayala Vargas
Viceministro de Energía y Minas

FINIQUITO

Otorgado por:

Héctor Luis Orozco Navarro

A favor de:

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
UNIDAD DE PLANEACIÓN ENERGÉTICO MINERO

Por este medio exonero al **MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS** de cualquier reclamación derivada del Contrato Administrativo número **MEM-512-2023** de uno de Agosto de dos mil veintitrés (01/08/2023), de prestación de **SERVICIOS PROFESIONALES INDIVIDUALES EN GENERAL**, suscrito entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona, en virtud de haberse cumplido en su totalidad con los términos y condiciones establecidas en cada una de las cláusulas del referido contrato; renunciando al ejercicio de cualquier acción de carácter administrativo, contencioso, civil, mercantil, laboral u otra que pudiera corresponderme, manifestando que no existe pago alguno pendiente de ser cancelado, liberando de responsabilidades al **MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS** contra quienes no tengo reclamación alguna de carácter económico o legal que ejercer; por lo que de forma expresa y voluntaria otorgo el presente **FINIQUITO** a favor del **MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**.

Y para los usos legales que al interesado convengan, extiendo y firmo el presente en la ciudad de Guatemala, el **31 de Diciembre de 2023**.



Héctor Luis Orozco Navarro
DPI: (1719578731202)