

Factura Pequeño Contribuyente

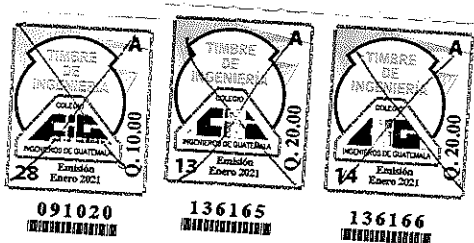
JOSÉ DIEGO ALEJANDRO, GÓMEZ VARGAS
 Nit Emisor: 41263022
JOSE DIEGO ALEJANDRO GOMEZ VARGAS
 11 AVENIDA 16-71 COLONIA MARISCAL, zona 11, Guatemala,
 GUATEMALA
 NIT Receptor: 3377938
 Nombre Receptor: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:
 6095F6C7-A788-443E-8C98-4F41580ECEF8
 Serie: 6095F6C7 Número de DTE: 2810725438
 Numero Acceso:
 Fecha y hora de emisión: 31-oct-2023 08:43:07
 Fecha y hora de certificación: 13-oct-2023 08:43:08
 Moneda: GTQ

#No	B/S	Cantidad	Descripción	Precio/Valor unitario (Q)	Descuentos (Q)	Otros Descuentos(Q)	Total (Q)	Impuestos
1	Servicio	1	Por Servicios PROFESIONALES INDIVIDUALES EN GENERAL, prestados a Laboratorios Técnicos del Despacho Superior del Ministerio de Energía y Minas, del (01/10/2023) al (31/10/2023), según contrato número (MEM-511-2023)	11,000.00	0.00	0.00	11,000.00	
TOTALES:					0.00	0.00	11,000.00	

* No genera derecho a crédito fiscal

Datos del certificador
Superintendencia de Administración Tributaria NIT: 16693949



D. Gómez Vargas

M. Villatoro



Ing. Mayra del Rosario Villatoro del Valle
 Jefe Laboratorios Técnicos
 Ministerio de Energía y Minas

"Contribuyendo por el país que todos queremos"

Ingeniera
Mayra Del Rosario Villatoro Del Valle
Jefe de Unidad
Laboratorios Técnicos
Ministerio de Energía y Minas

Respetable Ingeniera:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **MEM-511-2023**, 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 los **LABORATORIOS TÉCNICOS**, me permito presentar el **informe Mensual** de actividades desarrolladas en el período del **01 al 31 de octubre 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) Asesoría en el cuidado de los patrones secundarios

- Estabilidad del sistema dosimétrico nivel radioterapia conformado por el electrometro patron secundario PTW UNIDOS E+ camra de ionizacion NE 2571 (#103).

c) Asesoría en la calibración de los haces de radiación

- Mediciones de contaminación superficial, con detector automess AD-17, para medir el efecto de back-scattering en distintas superficies: Aluminio, Acrílico, Duroport y Madera, en la determinación del coeficiente de eficiencia 2PI.

d) Apoyo a la calibración de equipo específico

- Calibración de 1 detector Identifinder 2 (S/N 910422-2291) en la parte espectroscópica: no linealidad integral con ^{152}Eu , sensibilidad, FWHM, centroide y resolución con ^{137}Cs e identificación de Radioisótopos a baja tasa de dosis (^{137}Cs , ^{60}Co , ^{133}Ba , ^{57}Co y combinaciones $^{133}\text{Ba}+^{137}\text{Cs}$ & $^{57}\text{Co}+^{137}\text{Cs}$).

e) Apoyo al sistema de calidad y seguridad del LSCD

- Búsqueda bibliográfica del plazo óptimo de recalibración de los estándares secundarios de un laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes, para determinar el plazo óptimo para la recalibración de los estándares del LSCD-GUA.

f) Asesoría en proyectos de cooperación técnica en materia de equipos y mediciones en aplicaciones nucleares

- Revisión de documentos técnicos para pruebas de aceptación irradiador G-100: revisión del protocolo de Hopewell Designs, revisión del protocolo del OIEA y revisión del protocolo del LSCD-GUA.
- Seguimiento al proyecto GUA6023: correos con Zakithi Msimang, oficial técnica del proyecto GUA6023 por el OIEA, para última revisión de especificaciones técnicas para las compras de los equipos necesarios para el establecimiento de las capacidades de medición y de calibración en radioterapia: fantoma, cámaras de ionización tipo FARMER, equipo auxiliar como cables y sistema de medición de temperatura y presión, películas radiocromicas.

- Revisión del formulario de solicitud de licencia de transporte para el contenedor F-127 con la fuente de Cobalto-60, para la jefatura del Área de Aplicaciones Nucleares.
- Pruebas de aceptación de mesa elevadora, fabricada por proveedor local, para posicionamiento del fantoma de radioterapia en el centro del haz del irradiador G-100.
- Estudio del listado de las herramientas para instalación del irradiador G-100, para hacer revisión de las mismas, si se cumple el plazo de 90 días de su arribo al país, por aspectos de la garantía sobre el equipo.
- Elaboración de hoja de cálculo con las pruebas (resumidas) de aceptación necesarias (incluye pruebas técnicas, pruebas mecánicas, pruebas de seguridad radiológica, pruebas dosimétricas y otras) para un irradiador de radioterapia.
- Seguimiento al proyecto GUA6023: correos con Zakithi Msimang, oficial técnica del proyecto GUA6023 por el OIEA, para recalibración de los estándares secundarios del LSCD-GUA.

g) Apoyo en la revisión e implementación de requisitos de gestión de normas aplicables a sistemas de calidad de laboratorios

- 2 reuniones sobre sistemas de gestión de riesgo y sistemas de gestión de la calidad, con la jefatura del Área de Aplicaciones Nucleares y personal del LSCD-GUA, para el desarrollo del sistema de gestión de calidad del LSCD-GUA.

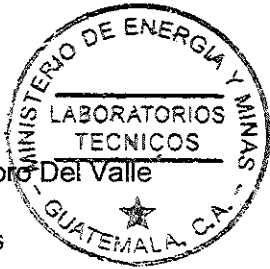
h) Apoyo en otras actividades afines que sean requeridas

- Asesoría en elaboración de informe bimestral en la plataforma SIGEACI de avances del proyecto nacional de cooperación técnica GUA6023, con el OIEA.

Atentamente,

José Diego Alejandro Gómez Vargas
DPI No. (1972570970101)

Aprobado
Ing. Mayra Del Rosario Villatoro
Laboratorios Técnicos
Ministerio de Energía y Minas



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