

Factura

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
Dirección comprador: DIAGONAL 17, 29-78 ZONA 11, LAS CHARCASS

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:
61B1433A-448A-4502-8D8F-ED363E4BDFEF
Serie: 61B1433A Número de DTE: 1149912322
Numero Acceso:

Fecha y hora de emisión: 31-jul-2024 16:33:02
Fecha y hora de certificación: 26-jul-2024 16:33:02

#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 a Laboratorios Técnicos del Despacho Superior del Ministerio de Energía y Minas, del (03/07/2024) al (31/07/2024), según contrato número (MEM-436-2024)	10,290.32	0.00	0.00	10,290.32	IVA 1,102.534286
TOTALES:					0.00	0.00	10,290.32	IVA 1,102.534286

* Sujeto a retención definitiva ISR

Datos del certificador
Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949



V. O. M. P.
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-436-2024**, 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 **03 al 31 de julio del año 2024**.

Se detallan Actividades a continuación:

a) Asesoría en metrología de radiaciones ionizantes

b) Asesoría en la calibración de los haces de radiación

- Continuación de comisionamiento de irradiador G-100: mediciones dosis absorbida en agua para determinación de %PDD en condiciones DFS=95cm, DFC=100cm y FS=10cm*10cm.
- Continuación de comisionamiento de irradiador G-100: mediciones dosis absorbida en agua para determinación de %PDD en condiciones DFS=100cm, DFC=105cm y FS=10cm*10cm.
- Continuación de comisionamiento de irradiador G-100: mediciones kerma aire vs. distancia, en el rango 100cm a 600cm
- Cálculos %PDD y compararlo con valores del British Journal of Radiology y determinación de la posición efectiva de la fuente.

c) Apoyo a las intercomparaciones internacionales

- Participación en reunión virtual de REPROLAM sobre resultados de ejercicio de intercomparación de evaluación de dosis interna para trabajadores expuestos al ^{131}I & $^{99\text{m}}\text{Tc}$, como parte de su evaluación dosimétrica ocupacional.

d) Apoyo a la calibración de equipo específico

- Calibración de equipo Thermo RADeye B-20ER (S/N 31315) en términos de tasa de emisión superficial y actividad por área, para emisores alfa (^{241}Am) y emisores beta (^{14}C , ^{36}Cl , $^{90}\text{Sr}+^{90}\text{Y}$, ^{137}Cs , ^{60}Co).

e) Asesoría en los laboratorios de dosimetría

- Revisión de hoja de cálculo para evaluación de dosis interna para trabajadores ocupacionalmente expuestos al ^{131}I .

f) Apoyo al sistema de calidad y de seguridad y protección de los laboratorios de aplicaciones nucleares

- Entrega del informe final de resultados del levantamiento radiométrico realizado en el Bunker de Rayos Gamma de Alta Tasa, asociado al irradiador G-100.
- Juntar la papelería para la solicitud de licencia de técnico del LSCD-GUA y revisión de requisitos para renovación de licencia de operación del LSCD-GUA.

- Apoyo en la realización de pruebas de fuga al inventario de fuentes del LSCD-GUA, para proceso de renovación de licencia de operación del laboratorio.

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

- Seguimiento a las actividades de exportación de las herramientas de instalación del irradiador G-100.

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. Carlos Alberto Avalos Ortiz
Viceministro de Energía y Minas