

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

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:
 FD0EB3E7-C5B2-407F-B7A7-24DBDEC3B38B
 Serie: FD0EB3E7 Número de DTE: 3316793471
 Numero Acceso:

Fecha y hora de emisión: 31-ene-2024 09:48:10
 Fecha y hora de certificación: 19-ene-2024 09:48:10
 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 a Laboratorios Técnicos del Despacho Superior del Ministerio de Energía y Minas, del (03/01/2024) al (31/01/2024), según contrato número (MEM-05-2024) | 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 |



ng. 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-05-2024**, 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 periodo del **03 al 31 de enero del año 2024**.

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 metrología de radiaciones ionizantes

- Revisión de requisitos de norma ISO 4037-3, para irradiación de dosímetros de extremidad en la magnitud Hp(0.07;S) por solicitud de servicio de usuario final.
- Caracterización de fuente de ^{137}Cs por el método de la medición de la dosis equivalente ambiental $H^*(10)$ a 1 metro de distancia y la constante gamma apropiada.
- Caracterización de fuente de ^{226}Ra por el método de la medición de la dosis equivalente ambiental $H^*(10)$ a 1 metro de distancia y la constante gamma apropiada.

c) Asesoría en protección y seguridad ocupacional

- Apoyo en recepción de fuente en desuso del INCAN en las instalaciones del CENDRA: medición con espectrometro tipo hand-held para verificación que la fuente ingresada es ^{60}Co .
- Determinación de fugas en fuente de ^{226}Ra mediante la técnica de auto-radiografía con film radiocromico y análisis en software libre ImageJ.

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

- Seguimiento al proyecto GUA6023: correos con Fahira Music y Jennifer Tubbs, personal administrativo de Hopewell Designs para última revisión de detalles finales, previo al envío de fuente de Cobalto-60 para instalación del irradiador G-100.
- Seguimiento al proyecto de la exportación de las agujas de radio: correos con Amanda Painter, personal administrativo de QSA.

e) Otras actividades afines que sean requeridas

- Traducción libre al inglés de documentación del LSCD-GUA, a solicitud de NORDION, para cumplimiento de requisitos para envío de fuente de ^{60}Co .
- Traducción libre al inglés de plan de transporte a las instalaciones del LSCD-GUA, para NORDION para cumplimiento de requisitos para envío de fuente de ^{60}Co .

Atentamente,

José Diego Alejandro Gómez Vargas
DPI No. (1972570970101)



Aprobado

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



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