PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

AUDITORÍAS ENERGÉTICAS INM

1. PROPONENTE

Nombre: Jaime Vela Amado

Tipo: Persona Natural

Perfil: Ingeniero eléctrico máster en energías renovables con experiencia en auditorías energéticas, eficiencia energética e implementación de sistemas de gestión de energía **certificado por ICONTEC en ISO50001**.

2. EXPERIENCIA

Se cuenta con experiencia directa en la ejecución de auditoría energética para siete (7) sedes de Caja Honor, incluyendo levantamiento, medición, análisis energético y estructuración de oportunidades de mejora, lo que permite abordar el proyecto del INS con una visión integral y práctica sobre edificaciones de alta complejidad operativa

Cuento con experiencia directa en:

- Desarrollo de auditorías energéticas en edificaciones con infraestructura compleja y múltiples sistemas energéticos
- Evaluación de sistemas eléctricos, climatización, calidad de energía y optimización de consumo
- Implementación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables, principalmente sistemas fotovoltaicos
- Elaboración de diagnósticos energéticos con enfoque técnico-económico y ambiental (CAPEX, OPEX, TIR, VPN, Payback)

3. OBJETO DE LA OFERTA

Realizar la auditoría energética al Instituto Nacional de Salud (INS), en cumplimiento de los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo, Ley 1715, Ley 2294 de 2023, Resolución UPME 016 de 2024, ISO 50001:2018, ISO 50002:2014 y demás normativa vigente aplicable.

4. ALCANCE DEL SERVICIO

La presente oferta contempla la ejecución integral de la auditoría energética en las sedes:

- Chapinero – Bogotá
- Hacienda Galindo – Bojacá

Incluyendo todas las actividades exigidas por el INS:

A. DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN

✓ Planificación de auditoría

✓ Definición de objetivos, alcance y criterios técnicos

✓ Reconocimiento físico, eléctrico y arquitectónico

✓ Reunión de apertura

✓ Recolección de información (48 meses de facturación, inventarios, planos, etc.)

B. ANÁLISIS DETALLADO

✓ Visitas técnicas en sitio

✓ Instalación de equipos de medición

Incluye como mínimo:

Medición de calidad de potencia (equipo clase A)

Medición de iluminación (RETILAP)

Medición de temperatura y humedad

Medición de consumos eléctricos por circuitos

Curvas de carga

Balance energético por área

✓ Elaboración de:

- Diagramas unifilares actualizados
- Matriz energética completa
- Línea Base Energética (LBEn) – Resolución UPME 016 de 2024

C. PLAN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (PGEE)

Se entregará un plan que incluye:

- Estrategia para lograr mínimo **15% de ahorro energético**
- Cronograma alineado a vigencias fiscales
- Estrategia de medición y verificación
- Plan de seguimiento
- Identificación de inversiones (CapEx / OpEx)
- Análisis financiero completo:
    - VPN
    - TIR

- Relación beneficio/costo
- Ciclo de vida (LCC)

- Evaluación de incentivos tributarios (Ley 1715)
- Análisis de riesgos

INFORME FINAL

✓ Informe técnico conforme a ISO 50002 y UPME

✓ Resultados de mediciones

✓ Identificación de oportunidades de mejora

✓ Comparación tecnológica

✓ Estrategias sin inversión (quick wins)

✓ Socialización:

- Presentación ejecutiva
- Capacitación presencial (indicadores energéticos)
- Capacitación virtual (eficiencia energética)

5. ENTREGABLES

Se garantiza la entrega de:

- Cronograma aprobado
- Registros fotográficos georreferenciados
- Actas de visita
- Diagramas eléctricos actualizados
- Documentación técnica faltante
- Informe final completo por sede
- Presentaciones de socialización

5. METODOLOGÍA

La auditoría se desarrollará bajo:

- ISO 50002:2014

- ISO 50001:2018
- Resolución UPME 016 de 2024
- PROURE 2022–2030

Incluyendo enfoque de:

✓ Medición real en campo (no estimaciones)

✓ Modelación energética

✓ Validación técnica y financiera

✓ Trazabilidad de ahorros

3. EQUIPO DE TRABAJO

Se garantiza el siguiente equipo mínimo:

Ingenieros (2)

- Ingeniero eléctrico / electromecánico
- Certificados en ISO 50001 / 50002
- Experiencia en auditorías energéticas

Técnico / Tecnólogo (1)

- Electricista certificado (CONTE / CONALTEL)
- Experiencia en medición y apoyo técnico

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

Desde acta de inicio hasta **31 de octubre de 2026**, conforme a cronograma aprobado.

4. VALOR DE LA OFERTA

VALOR TOTAL: $ 36’600.000 COP

La distribución de costos se realizó considerando variables como el tamaño de las instalaciones, complejidad de los sistemas energéticos, cantidad de puntos de medición, requerimientos técnicos, accesibilidad y logística, garantizando una asignación proporcional y técnicamente sustentada conforme al alcance definido en las especificaciones del INS. Incluye:

✓ Todos los costos operativos

✓ Personal

✓ Equipos de medición

✓ Transporte

✓ Impuestos

5. FORMA DE PAGO

Se acepta lo establecido por el INS:

- 40% contra entrega de diagnóstico y avance
- 60% contra informe final y PGEE

6. VALIDEZ DE LA OFERTA

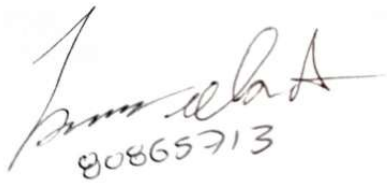
90 días calendario

7. CUMPLIMIENTO NORMATIVO

Se declara cumplimiento y enfoque a las auditorías conforme a:

- Ley 1715 de 2014
- Ley 2294 de 2023
- Resolución UPME 016 de 2024
- ISO 50001 / 50002
- RETILAP
- Normativa SST y ambiental

Cualquier inquietud con gusto será atendida



Jaime Vela Amado

Ingeniero eléctrico CN205-112500

Máster en Energías Renovables

Auditor Energético Certificado por ICONTEC