

Bogotá D.C, 21 de mayo de 2026

Señores

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA

Ciudad

Cotización N. 022-2026 Consultoría para TRASLADO DE RECURSOS PARA CONTRATAR LA REVISIÓN ENERGÉTICA, EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 40412 DE 2024 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Y DEL ARTÍCULO 237 DE LA LEY 2294 DE 2023 SENA VILLAVICENCIO META.

En atención a su amable solicitud, como empresa avalada por ICONTEC para la prestación de servicios energéticos, adjunto nos permitimos enviar cotización de propuesta técnica y económica para realizar Consultoría para TRASLADO DE RECURSOS PARA CONTRATAR LA REVISIÓN ENERGÉTICA, EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 40412 DE 2024 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Y DEL ARTÍCULO 237 DE LA LEY 2294 DE 2023 SENA VILLAVICENCIO META

Cordialmente,



María Catalina Bohorquez Ramírez

Representante legal

DENKEN S.A.S

Nit. 900797751-8

INTRODUCCIÓN

La eficiencia energética es el proceso que permite reconocer, identificar e implementar acciones enfocadas a gestionar los recursos energéticos de las edificaciones. Esto implica la evaluación integral de las condiciones de infraestructura y operación que afectan los consumos de acuerdo con los usos de energía. Teniendo en cuenta estas necesidades de las empresas, especialmente de tipo industrial e institucional, DENKEN S.A.S desarrolló una herramienta tecnológica de gestión de energética que incluye el cumplimiento de la norma de NTC ISO 50001:2019 y las pautas de cumplimiento de requisitos legales y ambientales vigentes en Colombia. El proceso incluye una consultoría integral enfocada a asesorar a las organizaciones en la toma de decisiones de eficiencia energética e incorporación de fuentes no convencionales de energía, soportada con el análisis de datos operativos y la identificación de mejoras sostenibles de acuerdo con las necesidades específicas.



Ilustración 1 Metodología sistema integral de gestión de eficiencia energética

En el caso específico de las instituciones públicas, a 2026, deben cumplir con un ahorro del 15% comparado con la línea base generada en la revisión energética inicial, según establecido en la ley 1955 de 2019. Adicionalmente, el Plan Nacional de Desarrollo establece que 1) Las auditorias deben realizarse cada 4 años, 2) La meta de ahorro del 15% es a 2026, 3) Obligación de incluir fuentes no convencionales de energía, 4) Autorizar inversiones excedentes por ahorros en nuevas inversiones o pago inversiones realizadas, 5) Cumplir metodología UPME para línea base de consumo y ahorro estimado y por último, 6) Reportar a la UPME los resultados de la implementación. Como parte al estudio de auditoria energética, se tiene un valor agregado del suministro de

una herramienta innovadora de medición de parámetros eléctricos definido en el alcance del proyecto contratado, como herramienta para el análisis del



Tablero Dinámico

Permite seleccionar un periodo de visualización de datos y de forma interactiva el porcentaje de consumo



Consumo por circuito

Muestra de forma detallada el porcentaje de consumo de cada circuito del total consumido.



Detalle de consumo

Consumo por circuito, se puede seleccionar entre potencia y corriente



Corriente general por fases

Muestra el valor total de la corriente para el periodo seleccionado



Potencia general por fases

Muestra el valor total de la potencia activa para el periodo seleccionado, es decir la suma de todos los circuitos.



Gráficas dinámicas

Se puede seleccionar cualquier periodo de tiempo, sensor, variable eléctrica o física, fase o circuito, para contrastar variables usando el mismo periodo de tiempo.

Adicionalmente, DENKEN S.A.S. recomienda un diagnóstico a las organizaciones respecto de su capacidad para aprovechar la oportunidad que desde el punto de vista de estrategia corporativa brinda la sostenibilidad energética para aumentar su eficiencia operacional y de competitividad. El diagnóstico se enfoca en tres pilares, a través de los cuales se busca brindar información para que cada organización se acomode de acuerdo con su política energética y/o estrategia.



La experiencia de DENKEN S.A.S, reúne asesoría técnica en eficiencia energética a alrededor de 600.000 de m2 en más de 300 auditorías energéticas en edificaciones a nivel nacional, con clientes como: UPTC, Ministerio de Trabajo, Registraduría Nacional del Estado Civil, Dirección Nacional de inteligencia, Ministerio de Cultura, Rama Judicial, CO2CERO, Transmilenio, SENA, Alcaldía de Tebaida, entre otros.

OBJETIVO GENERAL

Realizar Consultoría para TRASLADO DE RECURSOS PARA CONTRATAR LA REVISIÓN ENERGÉTICA, EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 40412 DE 2024 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Y DEL ARTÍCULO 237 DE LA LEY 2294 DE 2023 SENA VILLAVICENCIO META.

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario
1	Informe técnico de la revisión energética	GLB	1	\$12.457.734
2	Diligenciar Formato GOR-F-088 (Formato revisión energética)	GLB	1	\$4.484.784
3	Diligenciar Formato GOR-F-087 (Formato inventario de usos finales de energía)	GLB	1	\$6.727.177
4	Acta de socialización de resultados de la consultoría de revisión energética	GLB	1	\$1.245.773
VALOR TOTAL ANTES DE IVA				\$24,915,469
IVAL DEL 19%				\$4,733,939
VALOR TOTAL INCLUIDO IVA				\$ 29.649.408

SON VEINTINUEVE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS OCHO PESOS.

EQUIPO TÉCNICO

- **Líder proyecto:** María Catalina Bohorquez. Arquitecta MSc. Innovación tecnológica en edificaciones, especialista en gerencia de proyectos. Experiencia en dirección de consultoría de gestión energética.
- **Analista de datos:** Daniel Leonardo Eslava Rativa. Técnico electricista, ingeniero Electrónico y especialista bases de datos egresado UPTC, con experiencia de 2.5 años en desarrollo sistemas gestión energética y auditorías energéticas.
- **Auditor ISO 50001:2018:** Frank Rivero, ingeniero electricista, + 10 años experiencia en consultoría en eficiencia energética.
- **Auditor ISO: 50001:2018 :** Marlon Villamizar Ingeniero electrónico + 10 años experiencia en consultoría en eficiencia energética.
- Disponibilidad de equipos de medición para monitorización del edificio, así como cuadrillas de inspección con técnicos calificados.

CONSIDERACIONES COMERCIALES

- Validez de la oferta: 30 días
- Nota: No se incluyen mantenimientos e implementación de recomendaciones, tales como reemplazo de cables, mantenimiento de equipos, etc. Estos deberán ser objeto de ordenes de servicio independientes.



María Catalina Bohorquez Ramírez
Representante legal

DENKEN S.A.S

Nit. 900797751-8

Reconocimiento Empresas de Servicios Energéticos (ESE)

Programa de Dinamización del Mercado de Eficiencia Energética

ICONTEC HACE CONSTAR QUE LA ESE

DENKEN S.A.S.

NIT: 900.797.751-8

Dirección: Avenida Carrera 22 #81-26, Bogotá D.C. - Colombia

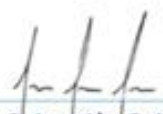
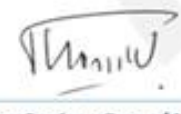
Ha sido evaluada satisfactoriamente con base en el referencial de evaluación de la CCB e ICONTEC desarrollado en el marco de la Iniciativa Clúster de Energía de Bogotá – Región.

Alcance de la ESE: Proveedor de Soluciones de Eficiencia Energética (4 líneas de trabajo)

Fecha de evaluación: 28 de noviembre de 2022

Informe de Inspección N°: 2021-CS-188-24

Dado en Bogotá D.C., el día 05 de diciembre de 2022


Juan Sebastián Salazar
DIRECTOR TÉCNICO ICONTEC
Juan Carlos González Vergara
VICEPRESIDENTE DE COMPETITIVIDAD CCB

La información consignada en la presente constancia es un resumen y fiel reflejo de los hallazgos en el lugar y fecha de evaluación, los cuales se detallan en el informe de evaluación. ICONTEC no asume responsabilidad alguna si el cliente falla en algún producto o servicio que fue o no objeto del Informe. Los requisitos específicos corresponden a los requisitos detallados en la lista de verificación adjunta.

