Popayán 12 de diciembre de 2024

INFORME DE GESTION

Asunto: INFORME de gestión DEL CONTRATO DE OBRA N° **20231800031057** DEL 23 DE OCTUBRE DE 2023,

CONTRATANTE:	ALCALDIA MUNICIPAL DE POPAYAN
NIT:	
CONTRATISTA :	SOLUCIONES ENERGETICAS FORESTALES INTEGRALES S.A.S
NIT:	900.366.919-9
R. LEGAL:	HECTOR FABIO CASTILLO MARTINEZ
CEDULA:	10.546713DE POPAYAN
OBJETO	Objeto: "DISEÑO, ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN TODO COSTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS PARA LA CENTRAL DE BENEFICIO ECOLÓGICO Y SECADO DE CAFÉ EN EL MARCO DEL PROYECTO DENOMINADO ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS 2023 PARA LA EJECUCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PDM DESARROLLO RURAL AGROPECUARIO, SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA DE LA SECRETARÍA DAFE EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN."
SUPERVISOR	SECRETARIO DE DESARROLLO AGROAMBIENTAL Y DE FOMENTO ECONOMICO
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	TRENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL MIL CIENTO ONCE PESOS ($32.497.111)

LOCALIZACION

La zona de cobertura para la ejecución de las actividades objeto del alcance de la obra se realizó en la CENTRAL DE BENEFICIO ECOLÓGICO Y SECADO DE CAFÉ MUNICIPIO DE POPAYÁN."

RESUMEN DE PROYECTOS

El alcance del contrato comprende las actividades asociadas a la planificación de la ejecución, diseño, adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de redes eléctricas para la central de beneficio ecológico y secado de café

METODOLOGIA

Para el cumplimiento de la propuesta, se procedió bajo las directrices y normatividad nacional de Reglamento de instalaciones eléctricas de la Resolución N° 5018/2013 y modificación N° 4117/2023, ejecutada a través de personal Ingenieros, Tecnologos y técnicos Electricistas calificados idóneo.

REPLANTEO

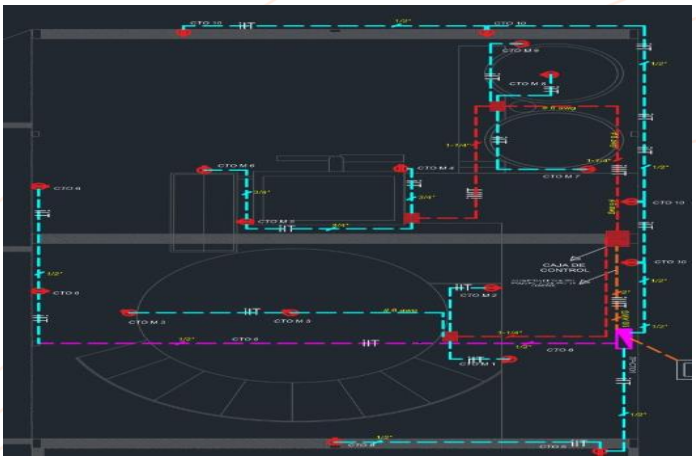
El replanteo como una actividad inherente a cualquier construcción e instalación se debe de realizar antes del inicio del contrato, por ello se realiza en primera visita al sitio del proyecto del asunto el dia 7 de octubre de 2023 por parte de Senerfi el Ingeniero Eléctrico y los técnicos electricistas y compañía de personal de la Secretaria DAFE, generándose un diagnóstico de lo encontrado en el sitio

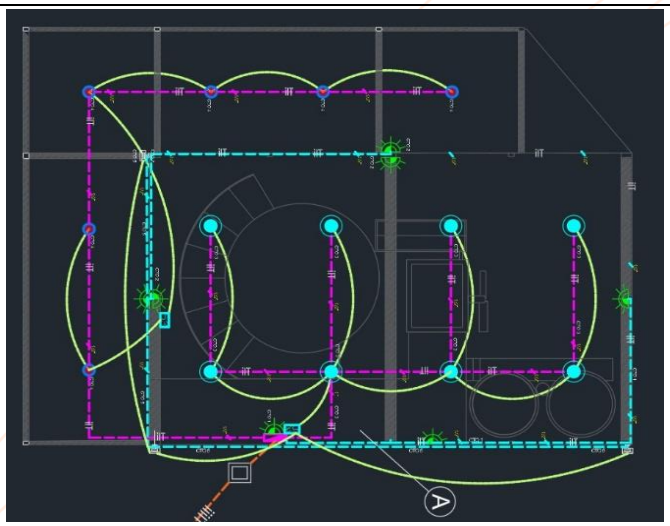
Se aceptó contrato e inicio a partir del 23 de octubre de 2023, realizando segunda visita el día 25 de octubre de 2023 con el fin de efectuar el levantamiento del Diseño eléctrico integral de la planta de café, que contempla la iluminación externa y demás mano de obra y materiales eléctrico necesario para la obra, de acuerdo al siguiente informe de nuestro personal técnico electricista para la construcción de la red eléctrica para el funcionamiento de la central de beneficio ecológico y secado de café:

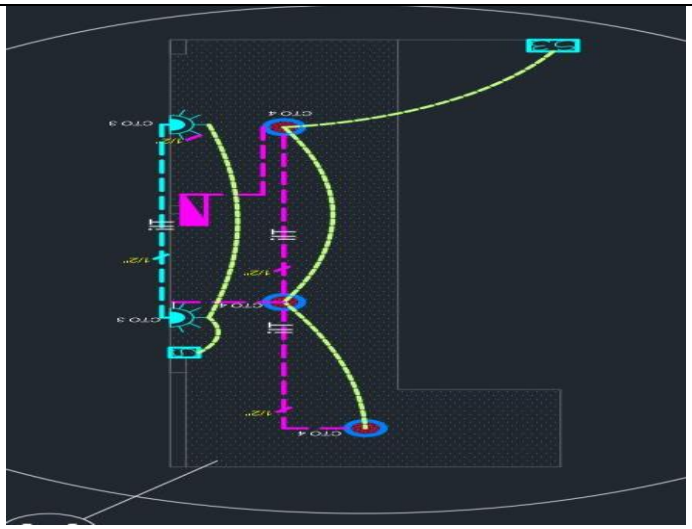
A continuación, actividades desarrolladas en el contrato:

Act 1.	Se llevan a cabo diseños eléctricos conforme a la normativa RETIE, así como diseños de iluminación alineados con la normativa RETILAB. Estos procesos garantizan la seguridad y eficiencia de las instalaciones eléctricas, asegurando el cumplimiento de las regulaciones vigentes y promoviendo un entorno óptimo para su uso.

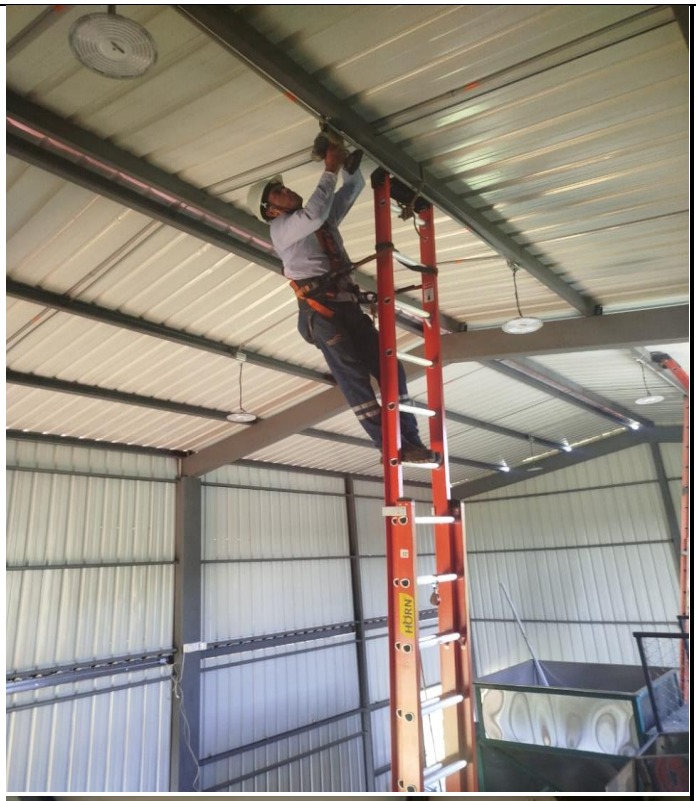








Act **2.**	• Se llevo a cabo la instalación de una salida para los puntos de iluminación utilizando tubo EMT de 1/2" o 3/4" y siguiendo las especificaciones de la norma RETIE y RETILAB. Los conductores empleados son de cobre, 3 No. 12 LS, libres de halógeno. Este proceso incluyo la provisión de soportes, cajas, tapa ciega, prensa estopa de 1/2", cable encauchetado de 3*14, así como todos los accesorios necesarios para completar la salida. Adicionalmente, se incorporó un interruptor de línea decorativo o superior, proporcional al número de luminarias, conforme al plano especificado. • Se realizo la instalación de unas salidas para los punto de iluminación de emergencia o vital, conforme a las normativas técnicas de RETILAB. Esta instalación incluyo unas lámparas de 2x9W con una autonomía de 1 hora, operando a 110V. Se implementaron un total de siete unidades para garantizar la adecuada iluminación de emergencia en la instalación. • Se instalan unas salidas para los puntos de luminaria LED tipo UFO de 250W, que proporciona un flujo luminoso de 120 lúmenes por vatio. Este sistema operará con una tensión de 110-220V y está diseñado para una altura de montaje de 10 metros, garantizando una adecuada iluminación en espacios amplios. Además, cuenta con una protección IP65, lo que asegura su resistencia al polvo y a la humedad. Se implementaron un total de ocho unidades para garantizar la adecuada iluminación en la instalación según normativa RETILAB • Se procedió con la instalación de luminarias tipo panel LED de 32 W, con dimensiones de 120x15 cm y una potencia lumínica de 2500 lúmenes. Estas luminarias cuentan con un rango multivoltaje y una temperatura de color de 6000°K, lo que asegura una iluminación adecuada y eficiente donado cumplimiento con la normativa técnica vigente. Además, incluyeron todos los elementos necesarios para su instalación, tales como accesorios para colgar y conexión a la salida de iluminación. Se instalarán un total de 9 unidades garantizando así una iluminación adecuada según la normativa RETILAB. • Se llevo a cabo la instalación de ocho salidas para toma doble con polo a tierra de 110V y 15 amperios, utilizando tubería EMT de 1/2 pulgada y cableado con cable de calibre #12. Estas instalaciones se realizaron con la normativa técnica RETIE, garantizando así la seguridad y eficiencia en el sistema eléctrico.
	 







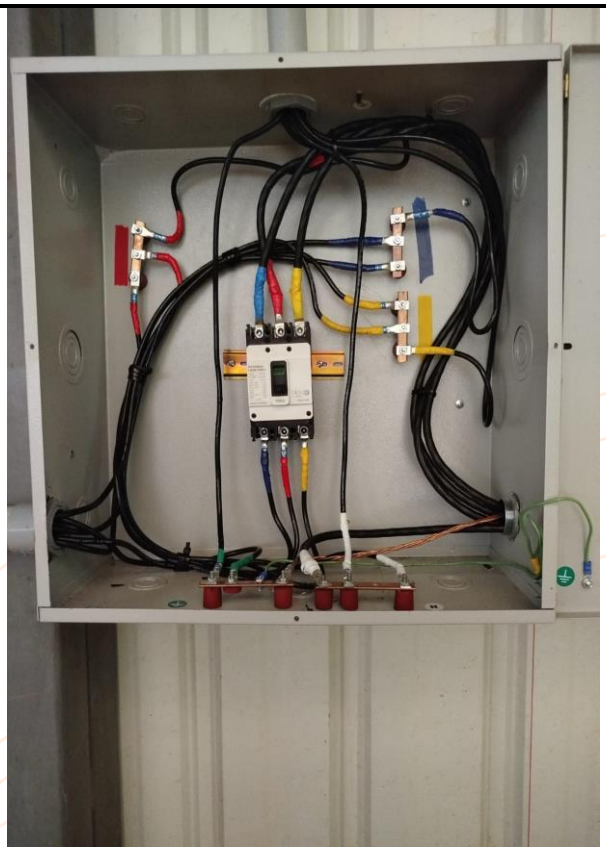

CTO 8

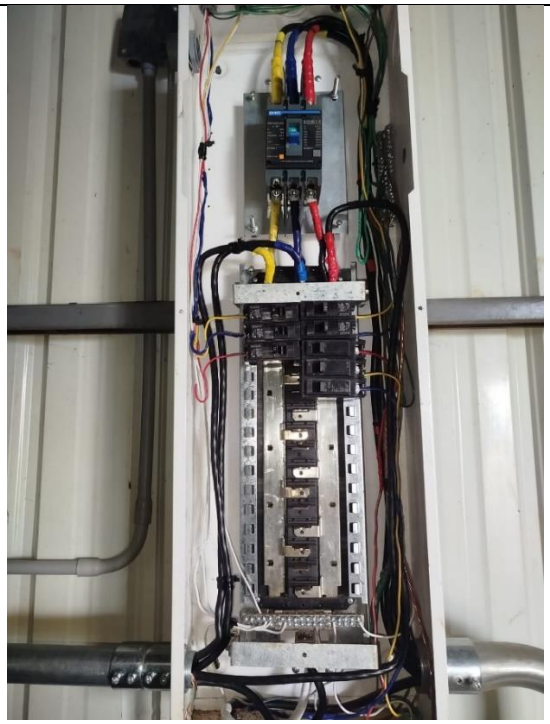

CTO 10



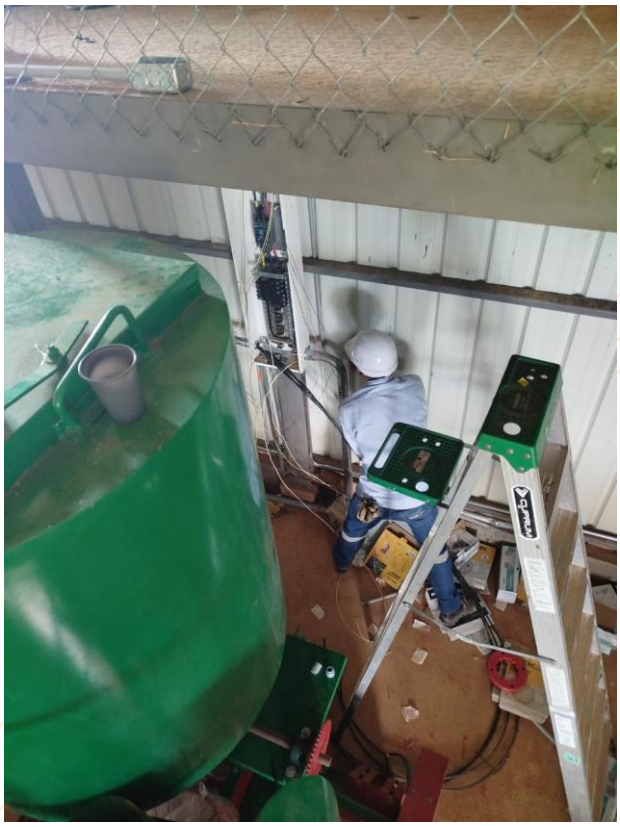


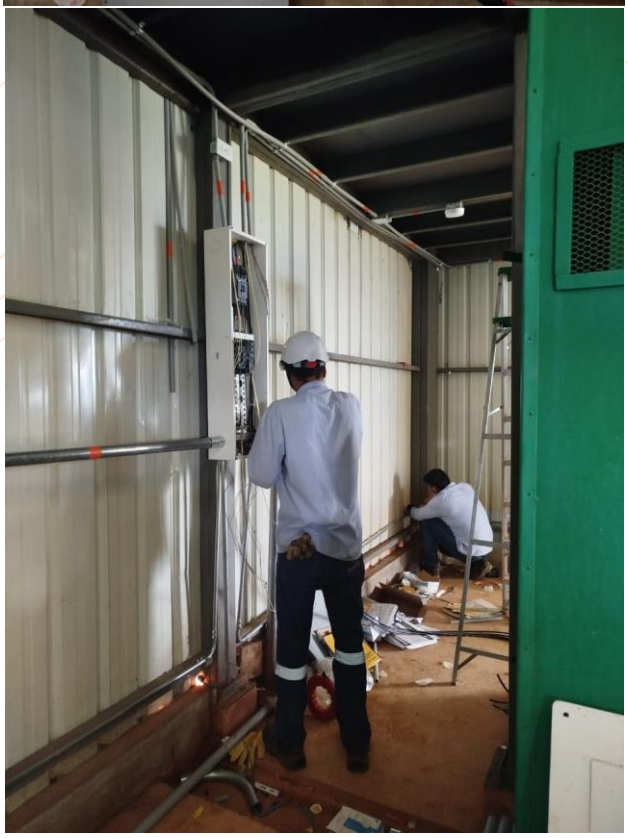


Act **3.**	• Se realizó la instalación de un tablero general de distribución que cuenta con 30 circuitos, de los cuales solo 8 están ocupados. Asimismo, se instaló una protección principal contra sobretensión transitoria, del tipo DPS de 150 amperios, enchufable, con especificaciones de 120/220 voltios y capacidad de 20 kA, dotada de 4 polos. Adicionalmente, se implementó una protección secundaria para sobretensión de 100 amperios, la cual fue instalada en un tablero secundario que distribuye la energía hacia los tableros centrales de las tres áreas de la planta de beneficio ecológico y secado de café.
	 









Act **4.**	• Se llevó a cabo la instalación de un tablero general de distribución de 30 circuitos, así como un tablero de control de equipos, el cual se encuentra conectado mediante tubería EMT de 1". Esta instalación incluye todos los accesorios necesarios para su fijación, tales como curvas y cajas de paso. El total de la instalación fue de 55,00 ml, garantizando así el cumplimiento de la normatividad técnica vigente, conforme al RETIE. • Se llevó a cabo la instalación de un cableado de acometidas desde los tableros de distribución hasta los tableros de control, utilizando un cable de cobre de 7 hilos con especificaciones THHN 3x6F + 1x6N + 1x8T.Ml 275. Esta ejecución asegura el cumplimiento de la normatividad técnica vigente, como lo establece el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
	 



Principal: Carrera 7 # 1N-28 oficina 510 y 511 Ed. Edgar Negret Popayán-Cauca
Bodega: variante Norte kilómetro 8 contiguo EDS Biomax
(602) 8332525 | (+57)3104098843 | gerencia@senerfi.com | www.senerfi.com

Act **5.**	Se llevó a cabo una visita en conjunto con el ente certificador, con el objetivo de verificar el adecuado funcionamiento de las instalaciones de la planta de beneficio ecológico y secado de café. Este proceso culmino en la obtención de la certificación correspondiente, conforme al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), garantizando así el cumplimiento de las normativas establecidas y la seguridad de las instalaciones.

CERTICOL CERTIFICACIONES DE COLOMBIA S.A.S. — ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17020:2012
12-OIN-007

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
DICTAMEN DE INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL RETIE

A. IDENTIFICACIÓN DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN

Lugar y fecha de expedición	Santiago de Cali - 17 de diciembre de 2024	**Dictamen No.**	PCI-2024-405-0001
Nombre Organismo de inspección:	CERTIFICACIONES DE COLOMBIA CERTICOL S.A.S	Resolución de Acreditación:	12-OIN-007
Nit. Organismo de inspeccion:	900.481.877 - 1		
Direccion domicilio:	Carrera 85B # 13B-65 Barrio el Ingenio - Cali - Valle	Teléfono:	(2) + 390 9959

B. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACION ELÉCTRICA DE USO FINAL OBJETO DEL DICTAMEN

Localización — Municipio: Popayan — Dirección: Vereda San Rafael del Municipio Popayán departamento del Cauca — Barrio o Sector: Vereda San Rafael

Tipo de Servicio:	Publico		Residencial		Comercial		Industrial	X	Especial- Tipo
Cap. Instalada [kVA ó kW]:	13,662 kVA	Tensión [kV]	0,120-0,208	Fases	1	2	3	Año de terminación	2024

C.IDENTIFICACIÓN DE PROFESIONALES COMPETENTES RESPONSABLES DE LA INSTALACIÓN

Diseñador	HECTOR FABIO CASTILLO MARTINEZ	Mat Prof. No	CU205-31554
Interventor (si lo hay)	No Reporta	Mat Prof. No	No Reporta
Responsables Construcción	HECTOR FABIO CASTILLO MARTINEZ	Mat Prof. No	CU205-31554

D. ASPECTOS EVALUADOS

ITEM	REQUISITO ESENCIAL	ASPECTO A EVALUAR	APLICA	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Diseño Eléctrico	Planos, Diagramas y Esquemas*	SI	SI	
2		Analisis de Riesgo de Origen Electrico*	SI	SI	
3		Especificaciones Técnicas, Memorias de Calculo*	SI	SI	
4		Matrículas Profesionales de personas calificadas	SI	SI	
5	Campos	Valores de campos electromagnéticos.	NO		
6	Distancias	Distancias de seguridad.	SI	SI	
7	Iluminación	Iluminación que requiere dictamen de RETILAP	SI		
8	Protecciones	Accesibilidad a todos los dispositivos de protección*	SI	SI	
9		Funcionamiento del corte automático de alimentación*	SI	SI	
10		Selección de conductores*	SI	SI	
11		Selección de dispositivos de protección contra sobrecorrientes*	SI	SI	
12		Selección de dispositivos de protección contra sobretensiones.	NO		
13	Protección contra rayos	Evaluación del nivel de riesgo*	SI	SI	
14		Implementación de la protección	SI	SI	
15	Sistema de puesta a tierra	Continuidad de los conductores de tierra y conexiones equipotenciales*	SI	SI	
16		Corrientes en el sistema de puesta a tierra*	SI	SI	
17		Resistencia de puesta a tierra*	SI	SI	
18	Señalización	Identificación de Tableros y Circuitos*	SI	SI	
19		Identificación de canalizaciones*	SI	SI	
20		Identificación de conductores de fases, neutro y tierra*	SI	SI	
21		Diagramas, Esquemas, Avisos y Señales.	SI	SI	
22	Documentación Final	Memoria del Proyecto.	SI	SI	
23		Plano(s) de lo construido	SI	SI	
24		Certificaciones de productos*	SI	SI	
25	Otros	Bomba contra incendios.	NO		
26		Compatibilidad Termica de equipos y materiales.	SI	SI	
27		Ejecución de las conexiones*	SI	SI	
28		Ensayos funcionales*	SI	SI	
29		Materiales acordes con las condiciones ambientales*	SI	SI	
30		Protección contra arcos internos	SI	SI	
31		Protección contra electrocución por contacto directo*	SI	SI	
32		Protección contra electrocución por contacto indirecto*	SI	SI	
33		Resistencia de aislamiento*	SI	SI	
34		Sistemas de emergencia	SI	SI	
35		Sujeción mecánica de elementos de la instalación	SI	SI	
36		Ventilación de equipos.	SI	SI	

Nota: * Items a verificar en instalaciones de vivienda y pequeños comercios

E. OBSERVACIONES, MODIFICACIONES Y ADVERTENCIAS ESPECIALES

Revisado bajo resolución número 90708, 90907 de 2013, resolución número 90795 del 25 Julio de 2014 y resolución número 40492 del 24 Abril de 2015, resolución 40157 del 1 de Marzo de 2017, resolución 40259 del 29 de Marzo de 2017, resolución 40908 del 5 de Septiembre de 2018.

Nombre del Proyecto: INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS PARA LA CENTRAL DE BENEFICIO ECOLÓGICO Y SECADO DE CAFÉ. **Propietario:** ASAGIRO **Cc o Nit:** 817005790-7

Inspección de redes eléctricas para la central de beneficio ecológico y secado de café,donde se realizó la instalación de un tablero principal de 30 circuitos de los cuales se ocuparon 8 circuitos que son: 1 emergencia izquierdo, 2 emergencia derecha y externos, 3 lámparas ufo y corredor segundo piso, 4 luminarias de corredores externos e internos, 5 reflector , 6 tomacorrientes del frente, 8 tomacorriente derecha y externo, 10 tomacorrientes izquierda internos, con una alimentación del tablero en calibre 3x1/0 + 1/0 THHN con una distancia de 53 metros desde el medidor hasta el tablero principal beneficiara a los campesinos del sector en el procesamiento del café, Según declaración de cumplimiento No 01-2024.

Fecha de inspección: 2024-11-25 **Código web:** PCI-2024-405 Valor resistencia de puesta a tierra medido: 0,197 ohm

F. RELACIÓN DE ANEXOS

G. RESULTADO DE LA INSPECCIÓN

RESULTADO: **Aprobada** X **No aprobada**

Nombre director técnico Organismo de inspección: Marco Fidel Estrada Rojas Mat. Prof. 205-111 Firma y sello:

Nombre y Apellidos del Inspector: Jairo Ivan Ibarra Ruales Mat. Prof. VL205-38264 Firma:

Formato 34.5 Dictamen de inspección y verificación para instalaciones de uso final

Act **6.**	• Se llevó a cabo la instalación y suministro de reflectores LED exteriores de 150 W destinados a la iluminación perimetral, conforme a la norma técnica RETILAB. Para su correcta implementación, se utilizó tubería EMT y SCH 40, así como cable de calibre 14, junto con soportes, cajas Ratwel de 4x4 pulgadas, prensa estopa y los accesorios necesarios para asegurar una instalación adecuada. Esta intervención responde a los requisitos estipulados por la normativa técnica RETIE, garantizando así un funcionamiento seguro y eficiente. En total, se instalaron tres unidades, contribuyendo a mejorar la visibilidad y seguridad del área externa en cuestión. • Se realizo la instalación y suministro de luminarias exteriores de 18 W para el pasillo exterior, cumpliendo con la norma técnica vigente. Para este proceso, se utilizó tubería EMT, tubería SCH 40, así como cableado calibre número 14, soportes, una caja Ratwel de 4x4, prensa estopa y los accesorios necesarios para una correcta y segura instalación. Se implementó esta obra técnica asegurando el cumplimiento de la normativa RETIE, logrando la instalación de siete unidades que aportan tanto funcionalidad como eficiencia energética al espacio exterior. • Se llevó a cabo la instalación y suministro de un reflector de 15 W para uso exterior, equipado con un sensor de movimiento y sus respectivos accesorios. Este proyecto se realizó en estricto cumplimiento con la normativa técnica RETIE, que asegura la seguridad y fiabilidad de las instalaciones eléctricas. Además, se instaló un sensor de movimiento que garantiza eficiencia y ahorro energético en la zona de la rampa de la plata, contribuyendo así a la sostenibilidad y optimización del consumo energético en el establecimiento. Esta intervención no solo mejora la iluminación del área, sino que también promueve un entorno más seguro y eficiente para los usuarios
	

	
Act **7.**	• Se llevaron a cabo las instalaciones, el suministro y la conexión de motores eléctricos equipados con arrancadores protectores (guarda motores), en un proceso que incluyó una meticulosa selección de materiales eléctricos. Se emplearon 12 metros de cable encauchetado de 4 x 10 AWG en cobre, así como 100 metros de cable encauchetado de 3 x 12 en cobre. Además, se implementó la instalación de tres botones de parada de emergencia, lo que refuerza la seguridad operativa de la planta. Este procedimiento se realizó en estricto cumplimiento de la normativa técnica RETIE, garantizando así la adecuación a los estándares requeridos tanto en seguridad eléctrica como en eficiencia funcional









Realizada la ejecución del contrato se entrega a la secretaria DAFE y a la comunidad Cordialmente:



HECTOR FABIO CASTILLO MARTINEZ.

Representante Legal