PLAN DE CALIDAD

PROYECTO:

"Contratar bajo el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste la adecuación y mantenimiento de la sede de la Delegación Departamental de Caldas – Manizales, Caldas"

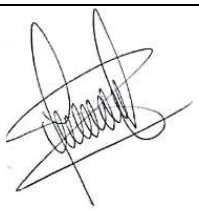
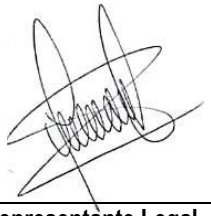
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
		
Cargo: Asesor HSEQ	**Cargo: Representante Legal**	**Cargo: Representante Legal**
Nombre: William Eduardo Segura	**Nombre: Johanna Andrea Villamil**	**Nombre: Johanna Andrea Villamil**

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCION 4
2 GENERALIDADES DEL PROYECTO 5
2.1 Objetivo 5
2.2 Objetivos específicos 5
2.3 Alcance del plan de calidad 6
2.4 Referencias normativas 6
2.5 Comunicación 7
3 RESPONSABILIDAD DE LA GERENCIA 8
3.1 Provisión de recursos 9
3.2 Compras 9
3.3 Control de documentos y datos 10
3.4 Control de registros 11
4 PLANIFICACIÓN 13
4.1 Plan de inspección y ensayos 13
4.1.1 Capítulo 1: Actividades Preliminares y Demoliciones 13
4.1.2 Capítulo 3: Cubiertas y Estructuras Metálicas 13
4.1.3 Capítulo 5 enchapes y accesorios. 14
4.1.4 Capítulo 6 Red sanitaria 14
4.1.5 Capítulo 7: Red Eléctrica 14
4.1.6 Capítulo 8 Carpintería madera 14
4.1.7 Capítulo 10: Pintura 15
4.1.8 Capítulo 15: Pisos y Acabados 15
4.1.9 Infraestructura y ambiente de trabajo 15
4.2 Planificación de recursos 16
4.2.1 Recurso humano 16
4.2.2 Perfiles Técnicos y Disponibilidad 16

4.2.3 Materiales y maquinaria 17
5 EJECUCIÓN 19
5.1 Identificación y trazabilidad del producto 19
6 CONTROL 21
6.1 Auditoria 21
6.2 Seguimiento y medición 22
6.3 Control de producto no conforme 23
6.4 Análisis y mejora 23
7 CONTROL DE CAMBIOS 25

1 INTRODUCCION

El entorno en el cual la empresa SIINCO SAS deben desarrollar su actividad, en la actualidad se caracteriza por ser heterogéneo, inestable y complejo; la globalización de los mercados, el continuo avance tecnológico, el nuevo enfoque comercial imponen nuevos y fuertes desafíos competitivos a todas las organizaciones. La clave para alcanzar estos niveles de competitividad radica en la modernización de la tecnología, la formación de personal, el desarrollo de nuevas estrategias de organización y la gestión de los procesos productivos.

Es por esta razón que dentro de la ejecución del proyecto cuyo objeto corresponde a **"Contratar bajo el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste la adecuación y mantenimiento de la sede de la Delegación Departamental de Caldas – Manizales, Caldas"** se contempla la implementación de mecanismos de control, seguimiento y desarrollo que garanticen la calidad del servicio y el beneficio de las partes interesadas, teniendo en cuenta cada una de las actividades tanto administrativas como operativas que se requiere para la ejecución de obra.

SIINCO SAS dentro de su desarrollo tendrá en cuenta un sistema de gestión de cálida que cumpla con la satisfacción del cliente la cual resulta esencial para mantener una posición competitiva en el mercado y reconocimiento, tanto del mismo como de sus asociados, teniendo en cuenta las necesidades de los clientes, y la implementación de procedimientos que permitan la calidad de servicio, considerando que para lograr estos propósitos se necesita la actuación concreta de los directivos, que deberán establecer la calidad como valor fundamental incorporada a la gestión administrativa del proyecto.

2 GENERALIDADES DEL PROYECTO

El proyecto cuyo objeto corresponde a **"Contratar bajo el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste la adecuación y mantenimiento de la sede de la Delegación Departamental de Caldas – Manizales, Caldas"** se suscrito con SIINCO S.A.S.El proyecto nace por medio de la **Delegación Departamental de Caldas – Manizales, Caldas** y su necesidad de contar con las condiciones de eficiencia, funcionalidad y confort al interior de las instalaciones **de la sede de la Delegación Departamental de Caldas – Manizales, Caldas** por lo que se ha realizado una serie e inspecciones las cuales permitieron establecer y priorizar las necesidades actuales que deben ser atendidas las cuales corresponden a acciones preliminares como son desmontes, replanteos, adecuaciones con acabados suministro e instalación de mobiliario en conformidad con lo establecido en el presupuesto de obra.

2.1 Objetivo

Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y del cliente, por medio de la definición de las técnicas y estándares de calidad que se utilizaran y las estipuladas en las especificaciones Técnicas del cliente, Proporcionando al grupo de trabajo encargado de la obra una herramienta que describe y controla las actividades que hacen parte de la ejecución del Proyecto cuyo objeto es el **"Contratar bajo el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste la adecuación y mantenimiento de la sede de la Delegación Departamental de Caldas – Manizales, Caldas"** a través de los formatos y documentos relacionados, procedimientos e instructivos, mediciones y seguimientos de los procesos establecidos.

2.2 Objetivos específicos

- ✓ Definir la responsabilidad de la dirección dentro de la obra.
- ✓ Estipular los controles necesarios para documentos, registros, datos, personal y desarrollo humano.
- ✓ Especificar los canales de comunicación con el cliente.
- ✓ Establecer los controles para la identificación, trazabilidad y preservación del producto.
- ✓ Implementar los pasos a seguir en caso de identificar producto no conforme.
- ✓ Puntualizar los criterios de seguimiento, medición y auditorías internas a elaborar en obra.
- ✓ Optimizar los recursos del proyecto

2.3 Alcance del plan de calidad

El presente plan de calidad es aplicable a todos los procesos tanto operativos como administrativos que la empresa SIINCO SAS requiere para la ejecución del proyecto cuyo objeto corresponde al **"Contratar bajo el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste la adecuación y mantenimiento de la sede de la Delegación Departamental de Caldas – Manizales, Caldas"**

2.4 Referencias normativas

- NTC ISO 9001:2015
- NTC ISO 10005:2018
- Directrices para planes de calidad.
- Normas de construcción NSR-10.
- Normatividad colombiana vigente en seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), si aplica
- Especificaciones técnicas del contrato.

1. ELEMENTOS DE ENTRADA

Los elementos de entrada requeridos para el cumplimento de los objetivos en la ejecución del proyecto corresponden a:

De Producto	• Pliego de condiciones • Anexo Técnico • Presupuesto de obra • Otros requisitos del cliente
De Entrega	• Acta de Inicio suscrita por las partes. • Actas parciales de obra • Informes mensuales de obra • Actas de terminación y acta de recibo a satisfacción. • Requerimientos del cliente para firma de contrato • Requerimientos del cliente para liquidación del contrato • Bitácora de obra
De personal	• Se definirán de acuerdo con los perfiles de cargos que posee la empresa y se deberá cumplir lo estipulado en los pliegos de condiciones respecto al personal y lo establecido en la ley colombiana
Diferentes al Servicios	• Controles estipulados por la empresa • Quejas y reclamos

	• Correspondencia recibida
De requisitos de Ley	• Cumplimiento de las leyes y normas que regulan las actividades que ejecuta la empresa en el presente proyecto.

2.5 Comunicación

Los mecanismos de comunicación que SIINCO SAS utilizará para mantener un constante flujo de información en cada uno de los frentes de obra, con el cliente son:

- ✓ Contacto directo con el cliente o su representante en reuniones formales e informales.
- ✓ Comités de proyecto
- ✓ Correspondencia generada por las partes (Informes mensuales)
- ✓ Retroalimentación con el cliente una vez finalizado el proyecto
- ✓ La comunicación con el cliente y las internas entre dependencias de la empresa pueden llevarse a cabo bajo las siguientes modalidades con las cuales se cuenta:
- ✓ Vía Internet
- ✓ Vía telefónica
- ✓ Por cartas, Oficios, memorando.
- ✓ Bitácoras
- ✓ Por correo.

De igual forma el cliente tendrá a su disposición la información de las redes de telefonía móvil y telefonía fija disponible en las zonas de trabajo de los profesionales a cargo al igual que el directorio de correos electrónicos al personal que hace parte del equipo del proyecto para la distribución de información en formato digital.

La empresa establecerá comunicación permanente con la interventoría sobre los tiempos, formas, procesos constructivos empleados para la ejecución de los trabajos, así como cualquier otro tema o aspecto que sea necesario comunicar, aclarar o solicitar por los medios establecidos con anterioridad.

Los canales de comunicación externa establecidos por la empresa son:

- ✓ Supervisor Contrato – director de Obra
- ✓ Supervisor contrato – Residente de obra

Los Medios de comunicación con la empresa son:

- ✓ Dirección: Calle 79ª # 69t - 36
- ✓ Teléfonos: (1) 3003826
- ✓ Correo electrónico: siincolic@gmail.com
- ✓ Ciudad: Bogotá D.C

Los canales de comunicación interna dentro de la obra son:

- ✓ Director de Obra - Residente de obra
- ✓ Director de Obra - Profesional SST
- ✓ Residente de obra – Maestro/operarios
- ✓ Director de Obra – Gerencia

Las comunicaciones se realizarán de forma verbal y escrita y es importante que todos los acometimientos de obra sean comunicados por medios de la bitácora en la cual podrán realizar anotaciones tanto el Director de obra y residente como por la supervisión y todo profesional que intervenga en obra, la prueba de su comunicación serán las firmas de los profesionales. También se tendrán archivos físicos de la correspondencia enviada y recibida en la respectiva carpeta que será guardado en la oficina administrativa.

3 RESPONSABILIDAD DE LA GERENCIA

Dentro del proyecto la Gerencia se compromete con el desarrollo, implementación y actualización del sistema de gestión de calidad, así como la mejora continua, cumpliendo con los siguientes aspectos:

- ✓ La planificación, la implementación y el control de las actividades requeridas para el sistema de gestión de calidad del proyecto al igual de supervisar su avance.
- ✓ Comunicar a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios. Para esto será necesario llevar a cabo reuniones informativas al inicio de cada proyecto y/o servicio con el personal responsable, y periódicamente con el personal operativo de la gestión. De igual manera deberá comunicar las áreas relacionadas con la ejecución del contrato, los subcontratistas y clientes, los requisitos característicos del proyecto y resolver los problemas que surjan en las interrelaciones entre tales grupos.
- ✓ Asegurar el cumplimiento de los objetivos relacionados con la calidad, la seguridad y salud de los trabajadores y el medio ambiente, y que estos sean coherentes con la política establecida por la empresa para el proyecto.
- ✓ Llevar a cabo periódicamente la revisión por la dirección
- ✓ Asegurar la disponibilidad de los recursos para la correcta ejecución del proyecto, así como el funcionamiento del sistema de gestión de calidad.
- ✓ Los informes realizados del proyecto deben ser revisados y analizados por la Dirección del proyecto, al igual deberá controlar las acciones correctivas generadas por la ejecución de actividades.

3.1 Provisión de recursos

Para el aprovisionamiento de recurso SIINCO SAS bajo la planificación de obra y la programación establecida para su ejecución pondrá a disposición del proyecto los recursos requeridos en el momento indicado, para esto la dirección de obra deberá junto a su personal de apoyo definir desde el inicio del proyecto los recursos y semanalmente realizar una revisión para solicitar los así direccionar la necesidad con tiempo a el encargado del área según corresponda.

Los recursos requeridos para la construcción de la obra serán coordinados entre el director de obra y el residente y la gerencia se encargará de garantizar su disponibilidad en el momento indicado según lo establecido en sus procedimientos.

3.2 Compras

SIINCO SAS se asegura de que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados por el cliente, la empresa y las normas aplicables, de igual forma evalúa y selecciona a los proveedores en función a su capacidad de suministrar productos de acuerdo a los requisitos establecidos por la entidad contratante mediante unos criterios preestablecidos para la selección, evaluación y reevaluación, esto lo realizamos a proveedores críticos (aquellos que me suministran materia prima y quienes nos realizan exámenes médicos). Todas las compras de materiales y la contratación de servicios para la ejecución del proyecto se realizan por el encargado asignado de compras quien estará a cargo de cada uno de los frentes de obra en coordinación del residente de obra de cada uno de los frentes de obra bajo las directrices establecidas en el “procedimiento de compras” (CMP-P-001), el cual dentro de su desarrollo tiene en cuenta como realizar la compra de materiales y adquirir una prestación del servicio, la evaluación de proveedores, control de inventarios y almacenamiento y control de cambios de materiales.

Todos los materiales deben cumplir con las especificaciones técnicas del cliente, garantizando que se cuenten con los respectivos certificados de calidad y garantía por parte del proveedor y/o fabricante.

Los proveedores para seleccionar en su desempeño son aquellos que proporcionan a la organización productos que inciden en la calidad, seguridad, salud y en el medio ambiente.

La compra de productos y/o servicios necesarios para el desarrollo de la obra, se hará utilizando el “procedimiento de compras” (CMP-P-01) y siempre cumpliendo lo establecido en las condiciones técnicas y/o lo acordado con el cliente. Para la selección de los proveedores y subcontratista se verificará:

- ✓ Que se encuentren registrados ante la Dian, con los servicios que prestan.
- ✓ Que sus productos y/o servicios cumplas con las especificaciones técnicas requeridas.

- ✓ Que tengan la certificación necesaria para verificar la calidad del producto.

Los materiales y/o servicios identificados como de alto impacto para el desarrollo de obra son:

3.3 Control de documentos y datos

Todos los documentos que se generen durante la ejecución del proyecto serán revisados y aprobados por la empresa SIINCO SAS cuando esto esté a su alcance o por el cliente e interventoría cuando así se requiera, codificados, distribuidos y anulados de acuerdo con el procedimiento de "Gestión Documentada" (CAL-MN-001) establecido en el sistema de gestión de calidad, Así mismo, para poder controlar la información documentada y los datos, se abordaran actividades de:

a) Acceso, distribución, recuperación y utilización.

b) Almacenamiento y conservación de la legibilidad.

c) Control de cambios.

d) Conservación y disposición

Los documentos relacionados y requeridos en la ejecución de obra contemplan una estructura documentada como:



3.4 Control de registros

La empresa SIINCO SAS para la ejecución del proyecto contempla el control de registros tales como los procedimientos constructivos, especificaciones, Planos de diseño, estudios técnicos y registros de pruebas de laboratorios, la correspondencia, bitácora y actas de obra, registros de control de calidad de insumos y producto final por medio de un formato de control de documentación llamado "Listado Maestro de información Documentada" (SGI-FT-003) que aplica al proyecto y los demás requerimientos de control de calidad tanto administrativos como productivos ejecutados por la empresa.
De igual forma dentro de la ejecución del proyecto se incluirán los registros del cliente si así se requiere y se adoptarán dentro del sistema de gestión de calidad de la empresa.

Los registros para controlar en la obra son:

TIPOS DE REGISTROS		RESPONSABLE DEL CONTROL
INTERNOS DEL SISTEMA DE CALIDAD	➢ Plan de calidad de la obra ➢ Formatos asociados a los procesos del sistema de gestión de calidad y las actividades críticas a controlar. ➢ Plan de inspección y ensayo ➢ Control de cambios de Diseño (Si aplica) ➢ Control de producto no conforme y acción de mejora	Director, Residente e inspector de obra
EXTERNOS DEL SISTEMA DE CALIDAD	➢ Certificados de calidad de materiales de productos críticos, suministrados por los proveedores ➢ Certificado de calidad de laboratorios ➢ Resultado de pruebas de laboratorio ➢ No conformidades de obra ➢ Registro de quejas y reclamos	Director, Residente e inspector de obra

EXTERNOS	➢ Contrato y presupuesto de obra ➢ Especificaciones técnicas ➢ Planos y carteras topográficas suministrados por el cliente. ➢ Correspondencia recibida ➢ Remisiones ➢ Fichas técnicas y de seguridad ➢ Facturas de proveedores	Director y Residente de obra
INTERNOS	➢ Correspondencia enviada ➢ Bitácora de obra ➢ Archivo fotográfico ➢ Actas de obra ➢ Registro de control de compras y materiales en obra ➢ Programación y avance de obra ➢ Balance de materiales ➢ Balance de obra ➢ Registro de vinculación y desvinculación de personal	Director, Residente e inspector de obra

4 PLANIFICACIÓN

4.1 Plan de inspección y ensayos

El PIE es el documento operativo que detalla cómo, cuándo y quién verifica la conformidad de cada ítem presupuestal. A continuación, se describirán los elementos que aplican según los ítems contractuales

4.1.1 Capítulo 1: Actividades Preliminares y Demoliciones

El control de calidad en las demoliciones busca mitigar el impacto estructural en la edificación existente y asegurar la limpieza de las superficies para las etapas posteriores.

Ítem	Actividad	Criterio de Aceptación	Registro
01.01.01	Demolición Pañetes	Superficie base libre de material suelto; no afectación de ladrillos.	Acta de Liberación
01.01.03	Inspección Red Hidrosanitaria	Informe de estado de tuberías.	Registro Fotográfico / Informe Técnico.
01.01.08	Demolición Piso Cerámico	Retiro total de mortero de pega; niveles de piso base verificados.	Protocolo de Inspección Preliminar.

4.1.2 Capítulo 3: Cubiertas y Estructuras Metálicas

Este capítulo representa una de las mayores vulnerabilidades del edificio frente a filtraciones. El sellado hermético es la variable crítica de control.

Ítem	Actividad	Ensayo / Inspección	Criterio de Aceptación
03.01.01	Canal Amazona	Ficha técnica.	No goteos en juntas de PVC.
03.01.03	Estructura Metálica	Inspección visual	Inspección de aplicación de pintura anticorrosiva (homogeneidad, sin grumos o superficies irregulares

Ítem	Actividad	Ensayo / Inspección	Criterio de Aceptación
03.01.04	Puntos de Anclaje	Prueba de Carga Estática.	Resistencia de 3600 lb sin deslizamiento del perno epóxico (informe anexo).
03.01.05	Cubierta Policarbonato 8mm	Inspección Visual de Remates.	Uso de arandelas de neopreno; perfiles de unión alineados.

Adjunto encontramos el **Anexo 2: Informe de instalación y certificación de puntos de anclaje.** El cual certifica el cumplimiento de la resolución 4272 de 2021 expedida por el Ministerio de Trabajo para la realización de tareas de trabajo seguro en alturas.

4.1.3 Capítulo 5 enchapes y accesorios.

Se anexan las fichas técnicas de los diferentes elementos suministrados. Ver Anexo 3 Fichas técnicas.

4.1.4 Capítulo 6 Red sanitaria

Se anexan las fichas técnicas de los diferentes elementos suministrados. Ver Anexo 3 Fichas técnicas.

4.1.5 Capítulo 7: Red Eléctrica

La seguridad eléctrica es innegociable. Se realizarán pruebas funcionales y de seguridad en el 100% de los puntos intervenidos. Nos permitimos aclarar que no aplicaría ningún tipo de certificación RETIE, debido que las intervenciones realizadas consistieron únicamente en el remplazo de los elementos eléctricos (tomacorrientes, luminarias, etc.) sin realizar cambios en la red eléctrica.

Ítem	Actividad	Prueba Técnica	Criterio de Aceptación
07.01.01	Mantenimiento de Puntos	Verificación de Polaridad y Tensión. Fase, Neutro y Tierra en bornes correctos;	Operatividad del punto eléctrico
07.01.03	Salida Luminaria EMT		
07.01.08	Toma Corriente PVC		
07.01.06	Alimentador de Circuito		

4.1.6 Capítulo 8 Carpintería madera

Se anexan las fichas técnicas de los diferentes elementos suministrados. Ver Anexo 3 Fichas técnicas.

4.1.7 Capítulo 10: Pintura

Se anexan las fichas técnicas de las diferentes pinturas solicitadas Ver Anexo 3 Fichas técnicas.

4.1.8 Capítulo 15: Pisos y Acabados

La estética y la durabilidad de los pisos de los baños dependen de la preparación del sustrato y la calidad de la pega (ICONTEC, 2016).

Ítem	Actividad	Método de Control	Criterio de Aceptación
15.01.01	Emboquillado de Piso	Inspección Visual.	Juntas llenas uniformemente; limpieza de residuos en cerámica.
15.01.03	Piso Cerámica 55.2x55.2	Prueba de Adherencia (Golpeo).	Sonido macizo en toda la pieza; nivelación con tolerancia <2 mm.
15.01.04	Pirlán Aluminio	Fijación Mecánica.	Tornillería avellanada; no aristas cortantes en remates.

4.1.9 Infraestructura y ambiente de trabajo

SIINCO SAS pondrá a disposición para la ejecución del proyecto los requerimientos de infraestructura requeridos por el cliente y el contrato de obra de forma que garanticen el confort y el buen desempeño de la fuerza laboral, lo cual durante el transcurso del proyecto será verificado y en caso de ser necesario mejorado garantizando la estabilidad del proyecto.

La empresa pondrá a disposición del proyecto los siguiente:

- ✓ Un área administrativa dotada de los recursos necesario para el desarrollo de las actividades
- ✓ Un área de campamento teniendo en cuenta los requerido por el cliente y garantizando un ambiente de trabajo confortable y sano para los trabajadores en obra por frente de trabajo.
- ✓ Un área de almacenamiento de materiales que contempla las condiciones de seguridad y conservación del producto según lo establecido en su ficha técnica y de seguridad por frente de trabajo.

Dentro de la ejecución del proyecto por frente de trabajo la empresa tiene en cuenta dentro de su ambiente de trabajo factores humanos tales como sociales, Psicológicos y físicos, los cuales serán controlados por medio de inspecciones, intervenciones relacionadas con los requerimientos de seguridad y salud en el trabajo y capacitaciones

4.2 Planificación de recursos

Para asegurar la calidad de la obra en Manizales, SIINCO S.A.S. ha definido un proceso de gestión humana alineado con los requerimientos de los estudios previos del FRR (Fondo Rotatorio de la Registraduría). El recurso humano es el activo principal para la implementación del PIE.

4.2.1 Recurso humano

SIINCO SAS evalúa y acepta la competencia del personal que intervendrá en el proyecto requerido en el pliego de condiciones y el necesario para la ejecución de obra teniendo en cuenta lo establecido en el "Procedimiento de gestión humana" (GH-P-001), el cual contempla dentro de su desarrollo los requisitos y pasos necesarios para la vinculación laboral. De igual forma la empresa contempla unos parámetros y políticas de personal establecidas en el "Procedimiento de gestión humana" (GH-P-001), con el fin dar le cumplimiento a los requerimientos de ley, a la normatividad vigente y a los requisitos del cliente.

El recurso humano tenido en cuenta para la ejecución del proyecto deberá cumplir con los requisitos establecidos por el cliente y las políticas, procedimientos y manuales de funciones, establecidas por la empresa lo que será verificado, controlado y evaluado por el encargado del recurso humano, profesional SST y director de obra según sea el caso. De igual forma la empresa en aras de dar cumplimiento a los objetivos del proyecto y garantizar la calidad del servicio proporcionará formación y otras acciones para satisfacer las necesidades de entrenamiento y mejorar la calidad de desempeño del personal mediante capacitaciones, retroalimentación de actividades evaluadas e inclusión de buenas prácticas y tecnología garantizando la estabilidad del proyecto.

SIINCO SAS contempla la contratación de mano de obra de las zonas donde se ejecutarán los proyectos teniendo en cuenta que se pretende contribuir con el crecimiento laboral además de la estabilidad de ejecución del proyecto.

4.2.2 Perfiles Técnicos y Disponibilidad

Se garantiza la disponibilidad del 100% en obra del siguiente personal especializado:

- Residente de Obra: Ingeniero Civil o Arquitecto con más de 3 años de experiencia en mantenimiento de edificaciones institucionales, encargado de la supervisión directa de las cuadrillas y el diligenciamiento de los protocolos de calidad (Fondo Rotatorio de la Registraduría Nacional del Estado Civil, 2024).
- Maestro de Obra: Técnico o Tecnólogo con 2 años de experiencia certificada, responsable de la ejecución táctica y el control de mermas de materiales (Fondo Rotatorio de la Registraduría Nacional del Estado Civil, 2024).
- Personal Eléctrico: Técnicos con matrícula CONTE clase TE-1 y TE-3, facultados para intervenir redes

de baja tensión bajo RETIE 2024 (Consejo Nacional de Técnicos Electricistas, 2023).

SIINCO SAS determinará y proporcionará los recursos necesarios para la ejecución de obra contempla recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar de forma continua el sistema de calidad de estos teniendo en cuenta La legislación y normatividad, las expectativas y requisitos del cliente, y especificaciones técnicas de producto requeridas durante la prestación del servicio.

4.2.3 Materiales y maquinaria

Los materiales y maquinarias requerido en obra serán solicitados y coordinados entre el residente de obra y el encargado de compras quienes tendrán en cuenta lo establecido en el "procedimiento de compras" (CMP-P-001) contemplado en el sistema de gestión de calidad de esta forma garantizar la obtención de los materiales que sean necesarios en los tiempos que se determinen para la correcta ejecución de cada una de las actividades relacionadas con el proyecto. Este procedimiento contempla dentro de su desarrollo actividades como la selección del proveedor, la compra, la recepción del material o servicio, a verificación del cumplimiento de los requisitos del material o servicio, el control del material o servicios dentro de la obra, y la disposición final.

Dentro de los controles establecido para garantizar la calidad del servicio es la verificación de la calidad de los materiales y equipos usados y el cumplimiento de especificaciones técnicas y de diseño contempladas para la ejecución de obra, para esto el responsable de compras deberá requerir a sus proveedores los respectivos respaldos donde se pueda verificar dicha información según sea el producto o servicio adquirido como:

- Fichas técnicas y de seguridad,
- Protocolos de calidad,
- Certificados de calidad y trazabilidad del producto
- Certificados de mantenimiento para la maquinaria o equipos

El residente de obra con su personal de apoyo verificar que los materiales y maquinarias cuando ingresen a obra se encuentre en las condiciones requeridas y de ser necesario ingresen con la documentación física que demuestre que el producto o servicios cumple con los requisitos solicitados al momento de realizar la compra o adquirir un servicio.

De igual forma dentro de la planificación del proyecto el director de obra tiene en cuenta para las necesidades de materiales y equipos, la ubicación y el acceso a la obra, con el fin de que estos estén a tiempo, lo cual será coordinado con el encargado de compras al momento de realizar la adquisición. El tiempo con el que se requerirá este tipo de recurso se establecerá según la programación de obra considerando la complejidad de la disponibilidad del producto o servicio, el acceso al sitio de la obra y el medio de transporte.

5 EJECUCIÓN

5.1 Identificación y trazabilidad del producto

La identificación y la trazabilidad de las actividades del proyecto, inicia en la identificación de los requisitos del cliente estipulados en el contrato y las especificaciones técnicas.

La identificación y trazabilidad en el campo inicia con el plan de calidad del proyecto en el cual se definen los controles de las especificaciones técnicas del proyecto, los requisitos del cliente bajo los lineamientos de las normas aplicables a la obra establecidos en un" plan de inspección y ensayo" (GC-FT-004) del proyecto que aplica para todos los frentes de obra y los respectivos instructivos para el control de las actividades críticas del proyecto teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.

La identificación y trazabilidad del producto terminado se podrá evidenciar en los registros fotográficos de las actividades realizadas, en el balance de obra, memorias de cálculo e informe de obra mensuales donde se podrá verificar avances de obra, estados del producto y procesos constructivos, asignación de recursos, resultados de pruebas de laboratorio y demás información que se requiera según lo evidenciado en el periodo y requerido por el cliente.

SIINCO SAS verifica el estado en que se encuentran las salidas de producto final en función a los requisitos en los que se basa el seguimiento y la medición contemplados en las especificaciones técnicas, revisadas con anterioridad por el director de proyecto y residente de obra de cada frente de obra con el fin de asegurarnos que el producto final cumpla para luego dar salida en compañía de la interventoría de obra. La salida del producto final y su recibido a satisfacción será registrado en la bitácora de obra en cada frente de obra y quedará firmado por las partes con el fin de evidenciar y dejar registro de las salidas del producto final. Para esto se tendrá en cuenta el control de recepción de obra por frente de trabajo comprobando que las características técnicas del producto final satisfagan lo exigido por el proyecto teniendo en cuenta el control de la documentación de suministros como los certificados de calidad de los materiales usados y los resultados de las evaluaciones o pruebas técnicas

2. PROPIEDAD DEL CLIENTE

Dentro del desarrollo del proyecto SIINCO SAS garantiza la propiedad del cliente en relación con producto final entregada por medio de las pólizas de exigidas las cuales están amparando al cliente según lo establecido en el contrato de obra. Los documentos, memorias, diseños, planos, especificaciones, áreas o zonas de trabajo que estén relacionado con las vecindades, de propiedad del cliente, se someterán a un tratamiento especial y serán mantenidos con especial cuidado.

También la empresa considera dentro de la propiedad del cliente aspectos intelectuales y datos personales, lo cuales serán tratados de igual forma bajo confidencialidad y serán manejados únicamente en relación con la ejecución de obra.

SIINCO SAS, como preservados de la Propiedad, tiene la obligación de efectuar el control de la ejecución, estableciendo registros del autocontrol según la actividad ejecutada y efectuando una serie de inspecciones puntuales. Para ello, contara con la asistencia técnica especializada y profesional por frente de obra. Cabe resaltar que se podrá eximir de la realización de las inspecciones, aquellos procesos de la ejecución de obra que se encuentren en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.

En caso de presentase afectación en la propiedad del cliente la empresa tendrá en cuenta el "procedimiento de tratamiento de la propiedad del cliente" el cual contempla dentro de su desarrollo la identificación y verificación de la propiedad del cliente, Tratamiento de afectaciones a la propiedad del cliente, Protección de la propiedad del cliente y Reposición de la propiedad del cliente, además de lo establecido dentro de las garantías de obras.

3. PRESERVACION DEL PRODUCTO

Dentro del plan de calidad, se tiene en cuenta para la preservación del producto final lo establecido por el cliente dentro de sus requisitos de calidad, especificaciones técnicas y definiciones contractuales de obra, por lo que SIINCO SAS entregará, junto con el acta de recibo final de obra, un documento a donde se especifique cual es el manejo adecuado y cuáles son los riesgos existentes referentes a la preservación del producto y su correcto funcionamiento.

6 CONTROL

6.1 Auditoria

SIINCO S.A.S llevará a cabo auditorías internas planeadas en todos los requisitos del plan de calidad con el fin de verificar que se cumplan y determinar si el proyecto es conforme con las disposiciones planeadas y se ha implementado y se mantiene de manera eficaz el plan de aseguramiento de calidad de la obra, para esto se tendrá en cuenta el "procedimiento de auditoría interna" (GC-P-003) el cual contempla dentro de su desarrollo la definición de responsabilidades, la planificación, parámetro para la definición del equipo auditor, programa de auditoría, Implementación del programa de auditoría, actividades de cierre de la implementación del programa de auditoría e informe final de auditoría.

Se desarrollará un plan de auditorías internas tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos, teniendo en cuenta las áreas a auditar. Para lo cual se considerará:

- ✓ La selección de grupo auditor debe garantizar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no pueden auditar su propio trabajo y en ninguna circunstancia se auditarán las personas.
- ✓ El responsable del área que esta siento auditada se asegura de que se tomen acciones correctivas sin demora injustificada para eliminar las no conformidades. Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.
- ✓ La auditorias serán planeadas para lo cual se determinará un programa de trabajo, la persona y el factor económico, el alcance, y objetivos de revisión, la naturaleza y la extensión y oportunidad de los procedimientos aplicables, el tiempo estimado, el personal que deberá intervenir.
- ✓ Dentro de la planeación se tendrá en cuenta la recopilación de información con el fin de determinar los riesgos y e identificar la importancia relativa a la ejecución del proyecto, asignar prioridades a las áreas o actividades a revisar dentro de cada frente de trabajo.

Las auditorías internas estarán a cargo de un asesor externo y el residente de obra de cada uno de los frentes de trabajo, además del personal administrativo relacionado con la ejecución del proyecto quienes deberán participar activamente. El equipo auditor y el auditado deberá tener en cuenta las normas establecidas dentro del procedimiento de auditoría interna" (GC-P-003) la cuales están relacionadas con que los auditores deberán tener la capacidad y diligencia profesional e independencia, pleno conocimiento de las normas técnicas aplicables.

6.2 Seguimiento y medición

Para los casos en que para la prestación del servicio sea indispensable utilizar dispositivos de seguimiento y control tales como: laboratorios de prueba y ensayos, calibración de equipos de topografía, o cualquier otro que deba ser equilibrado o se tenga que asegurar la validez de sus resultados y sean exigidos por el cliente, SIINCO SAS hará lo siguiente:

- ✓ Realizar Seguimiento al desempeño de cada uno de los frentes de obras a cargo del director del proyecto y el residente de obra.
- ✓ Inspeccionar durante la ejecución de la obra los procedimientos constructivos desde el inicio hasta finalizar la misma dejando registros fotográficos de dichas actividades.
- ✓ Realizar control al presupuesto ejecutado basados en la planeación de obra establecidas en el inicio de obra.
- ✓ Verificar el cumplimiento del plan de calidad y el plan de inspección y ensayo diseñados para la ejecución de la obra en cada uno de los frentes de trabajo.
- ✓ Realizar seguimiento a las no conformidades detectas y a la eficiencia de las acciones de mejora implementadas.
- ✓ Realizar seguimiento a el avance de obra respecto a la programación establecido para la ejecución de cada uno de los frentes de obra por medio del balance de obra y actas parciales.
- ✓ Tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora según lo establecido en el procedimiento (GC-P-003)

Para el seguimiento de cada una de las actividades relacionadas en la ejecución del proyecto se tendrá en cuenta como herramientas:

- ✓ Dispositivos de medición.
- ✓ Planos de diseño
- ✓ Pruebas de ensayo de laboratorio
- ✓ Registro fotográfico de las inspecciones de avance de obra
- ✓ Memorias de calculo
- ✓ Especificaciones técnicas
- ✓ Matriz de riesgos del contrato ver **Anexo 4 matriz de riesgo contractual.**
- ✓ Indicadores de gestión de obra como:

ETAPA DEL PROYECTO	INDICADORES DE CONTROL	PERIOCIDAD
Construcción	Avance real de obra	Mensual
	Avance real del presupuesto	Mensual
	Control de producto no conforme	Trimestral
	Auditorias de calidad internas	Trimestral
	Seguimiento al flujo de efectivo	Bimestral

ETAPA DEL PROYECTO	INDICADORES DE CONTROL	PERIOCIDAD
Satisfacción del cliente	Encuesta de satisfacción del cliente	Una vez por proyecto
	Informe de obra	Mensual

El resultado del seguimiento realizado en obra para garantizar la calidad del producto final se evidenciará en los informes mensuales de obra y los registros realizados en la bitácora de cada uno de los frentes de obra.

6.3 Control de producto no conforme

SIINCO SAS a continuación establece la directriz para el manejo, control y registro para el producto no conforme en obra:

6.4 Análisis y mejora

- ✓ Cuando se presente producto no conforme la persona responsable del control de dicho producto será el director de obra o residente de obra, asignados a cada frente de trabajo, quienes tendrán en cuenta para su manejo el "procedimiento manejo de producto no conforme" (GC-P-002) el cual contempla dentro de su desarrollo la identificación, determinación de acciones correctivas, ejecución de acciones correctivas y seguimiento del producto no conforme tratado.
- ✓ El producto no conforme tendrá el mismo tratamiento sin tener en cuenta su origen a saber: si es detectado por la organización antes de ser entregado o si es detectado por el cliente en el transcurso de la ejecución del servicio, una entrega parcial, preliminar o final. Los problemas encontrados en obra que afecten la ejecución del producto sin llegar a incumplir requisitos, se tomarán como producto no conforme y su seguimiento y plan de acción se manejara por acciones correctivas y preventivas, sin que esto implique parar en ningún momento la obra.
- ✓ La liberación del producto no conforme se hará de común acuerdo con el cliente o su delegado (supervisor), para lo cual se dejará un acta de constancia de dicho acuerdo para la liberación definitiva en el formato de "acciones correctivas, preventivas y de mejora" (GC-FT-005) el cual describe la identificación del producto no conforme, el plan de trabajo a seguir para eliminar la no conformidad y el seguimiento dado a la misma para la verificación de su cumplimiento. Esto estará a cargo del Residente de obra da cada uno de los frentes de trabajo y será verificado antes de su entrega por el director de obra, cada uno deberá registrar su firma de revisión antes de que interventoría o el cliente directamente haga la verificación de la eliminación del producto no conforme.
- ✓ La identificación de un producto no conforme por parte del cliente o la interventoría deberá ser registrado en bitácora y dejar anotación de la trazabilidad del tratamiento dado para su corrección en cada uno de los frentes de obra.
- ✓ Se realizará el tratamiento del producto no conforme de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas y las recomendaciones dadas por los profesional y especialistas

relacionados en la ejecución del proyecto. Si existiera la necesidad de un aporte de un concepto externo la empresa dará tratamiento a el requerimiento de forma que garantice la estabilidad del proyecto en todos sus aspectos.

7 CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	TIPO DE CAMBIO	VERSION
03/10/2025	Creación de documento propio Proyecto	01
18/11/2025	Atención de solicitud	02