ESPECIFICACIONES DEL PLAN DE CALIDAD

El oferente debe presentar un Plan de Gestión para el proyecto, que debe elaborarse conforme con los parámetros mínimos establecidos en las normas NTC ISO 9.001 (gestión de la calidad), NTC ISO 10.005 (plan de calidad), NTC ISO 14.001 (gestión ambiental) e NTC ISO 45.001 (gestión de la seguridad y salud en el trabajo).

El sistema de Gestión de la Calidad. Contiene todos los controles de calidad y las instrucciones de los ensayos no destructivos END, que se le realizarán al producto y los puntos de paradas programadas en caso de requerirse, inspecciones del cliente y su interventoría, los cuales se regirán por los procedimientos adscritos al proceso de Control de Calidad. Así mismo las acciones a tomar en caso de presentarse una salida no conforme.

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la aplicación, la evaluación, la auditoria y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo, debe ser liderado e implementado por el empleador o el contratista, con la participación de los trabajadores y/o subcontratistas, garantizado a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

La gestión ambiental puede contribuir al desarrollo sostenible mediante: la protección del medio ambiente, mediante la prevención o mitigación de impactos ambientales adversos; la mitigación de efectos potencialmente adversos de las condiciones ambientales sobre la organización; el apoyo a la organización en el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos; la mejora del desempeño ambiental; el control o la influencia sobre la forma en la que la organización diseña, fabrica, distribuye, consume y lleva a cabo la disposición final de productos o servicios, usando una perspectiva de ciclo de vida que pueda prevenir que los impactos ambientales sean involuntariamente trasladados a otro punto del ciclo de vida; el logro de beneficios financieros y operacionales que puedan ser el resultado de implementar alternativas ambientales respetuosas que fortalezcan la posición de la organización en el mercado; - la comunicación de la información ambiental a las partes interesadas pertinentes

El Plan de Gestión se evaluará de acuerdo a criterios lógicos de unidad y coherencia de la información, soportando la utilización de los recursos requeridos para la ejecución del proyecto, como lo son; materiales, equipos, mano de obra, transporte, financieros y administrativos, y los demás que considere el proponente, el cual describirá la política de calidad y deberá contar con los componentes que se enuncian a continuación:

Para cada uno de los procesos contenidos en el Plan de Gestión, el proponente deberá describir con precisión los siguientes aspectos relacionados con el objeto:

- Objeto y alcance
- Responsables
- Actividades: Métodos y frecuencias
- Elementos de Entradas: Recursos y Proveedores
- Responsables del seguimiento y medición.
- Documentos y registros (formatos a utilizar).
- Elementos de Salida: Entregable y Cliente

De tal forma que se demuestre la correcta interacción entre procesos.

1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

1.1. COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO

La intención de este apartado es presentar a la entidad las cuestiones externas e internas que son pertinentes para el propósito y la dirección estratégica del oferente, y que pueden afectar, tanto positiva como negativamente, la capacidad de la organización para lograr el cumplimiento del objeto contractual y los resultados previstos de su sistema de gestión de la calidad.

1.2. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN

El alcance del Plan de Gestión, debe ser definido para poder determinar los elementos y procesos a incluir en su mapa de procesos.

El alcance deberá establecerse sobre la base de:

a) las cuestiones externas e internas;

b) los requisitos pertinentes de las partes interesadas, según se determinen de acuerdo con los requisitos de las normas NTC ISO 9.001 (gestión de la calidad), NTC ISO 10.005 (plan de calidad), NTC ISO 14.001 (gestión ambiental) e NTC ISO 45.001 (gestión de la seguridad y salud en el trabajo);

c) los productos y servicios objeto del contrato.

1.3. ELEMENTOS DE ENTRADA DEL PLAN DE GESTIÓN

El Plan de Gestión debe contemplar como mínimo las siguientes entradas:

- Ingeniería conceptual, básica o detalle
- Presupuesto oficial.
- Principales hitos.
- Especificaciones técnicas.
- Describir los que apliquen según la Entidad Nacional Competente. (Ej. Especificaciones técnicas de construcción del INVIAS, etc.).

2. LIDERAZGO

2.1. POLITICA INTEGRADA

El plan deberá integrar como mínimo una Política de gestión de calidad, Política de Seguridad y Salud en el trabajo y Política de Gestión Ambiental que garantice el cumplimiento de la normatividad nacional en estos componentes.

2.2. RESPONSABILIDADES GERENCIALES

La dirección del Plan de Gestión, es un rol que es definido para garantizar la normal ejecución del Contrato, y como paso previo a la ejecución del plan, se debe definir la persona que va a asumir la dirección. El documento deberá describir las principales responsabilidades de la dirección.

3. PLANIFICACIÓN

3.1. RIESGOS Y OPORTUNIDADES

El Proponente deberá entregar un Análisis de Riesgos contractuales, extracontractuales, ambientales, laborales, etc., a fin de crear los controles pertinentes para el proyecto.

Como mínimo deberá considerar la Matriz de Riesgos del presente proceso de contratación.

3.2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PLANIFICACIÓN DE ACCIONES

El Plan de Gestión deberá contener como mínimo:

- Proceso para la identificación de peligros laborales.
- Autoevaluación SG-SST. Con el diligenciamiento del formato de Autoevaluación SG-SST.
- Evaluación y valoración de riesgos, con la presentación de una Matriz de peligros.

3.3. REQUISITOS LEGALES Y COMPLEMENTARIOS

Definir de manera específica los requisitos que se deben cumplir en el proyecto. Deberá contener una matriz legal con las obligaciones contractuales, técnicas, ambientales, laborales, etc., necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato.

3.4. OBJETIVOS Y PROGRAMAS

Durante la ejecución del contrato, el contratista debe asegurar el cumplimiento de los requerimientos de calidad, seguridad ocupacional, ambiental, etc., con el fin de garantizar el cumplimiento de su alcance en el tiempo, costo y calidad determinados.

Para dar cumplimiento a estos requerimientos el proyecto, el Plan de Gestión debe contener como mínimo los siguientes objetivos:

- Cumplir con los estándares y las prácticas de ingeniería requeridos para el cumplimiento del objeto contractual.
- Asegurar el cumplimiento de los diseños, especificaciones técnicas y eliminación de defectos del producto entregable.
- Asegurar que los riesgos del proyecto han sido identificados y mitigados.
- Garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente.

Igualmente, debe contener los objetivos de la política de SST y la política de gestión ambiental.

Deberá contener el Formato de seguimiento a objetivos e indicadores.

4. APOYO

4.1. RECURSOS

Es necesario definir los recursos requeridos para la ejecución del proyecto, incluyendo y no limitándose a:

4.1.1. PROVISIÓN DE RECURSOS:

Se debe definir el tipo y cantidad de recursos para la ejecución del Plan de Gestión. Cuando un recurso tenga disponibilidad limitada, se debe prever la forma de satisfacer la demanda del mismo, además de garantizar los servicios (logística requerida para contar con dichos servicios en el momento y la cantidad requerida), que se requieran para la generación de los productos.

4.1.2. MATERIALES

El Plan deberá contener un proceso que determine la conformidad de los materiales con las características requeridas en las especificaciones técnicas y estándares definidos para el proyecto.

4.1.3. RECURSOS HUMANOS

Especificar la formación, experiencia general y/o específica y/o competencias requeridas para las funciones y actividades de los perfiles requeridos para la administración y ejecución del contrato.

El plan deberá contener los siguientes procesos:

- Inducción y entrenamiento del personal.
- Gestión de contratistas
- Conformación del COPASST
- Evaluaciones médico-ocupacionales:
- Uso y mantenimiento de EPP. Deberá presentar una Matriz de EPP.
- Investigación de incidentes.

Deberá anexar los siguientes documentos:

- Plan de Entrenamiento al personal.
- Reglamento de Seguridad e Higiene industrial.
- Reglamento interno de trabajo
- Programas de vigilancia epidemiológica

Deberá anexar los siguientes formatos:

- Formato de auto reporte condiciones de trabajo.
- Formato de registro de entrega de EPP.
- Formato de análisis de trabajo seguro
- Formato de Investigación incidentes

4.1.4. GESTIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

El plan deberá contener los siguientes procesos:

- Calibración de equipos
- Gestión de mantenimiento.

4.2. INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE DE TRABAJO

Se debe especificar las instalaciones, espacio de trabajo, herramientas y equipos, tecnología de información y comunicación, servicios de apoyo y equipo de transporte necesario aportados por el contratista para la ejecución del proyecto. Este grupo de recursos hace referencia a elementos como luminosidad del área de trabajo, ergonomía del puesto de trabajo, características de los equipos informáticos de acuerdo al trabajo que se vaya a realizar, disponibilidad del software requerido para trabajas, elementos de comunicación como teléfono, internet, celular, entre otros

4.3. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

Se debe generar un protocolo de comunicaciones que deberá contener:

- Responsable de la comunicación con la entidad en casos particulares: la entrega de productos entregables, el envío de actas de reuniones, etc.
- Medios de comunicación: correo electrónico, correo certificado, teléfono, etc.
- Tiempos de Respuesta: para confirmar reuniones un día, para enviar observaciones de productos tres días.
- Para funciones específicas: vías de comunicación (correo electrónico corporativo) y puntos de contacto (oficina central, oficina satélite).
- Registros de las comunicaciones que se deben conservar: como correos, grabaciones de voz.
- Proceso para recepción de felicitaciones o quejas del cliente: sistema PQRS, correo.

4.4. CONTROL DE DOCUMENTOS, REGISTROS Y DATOS

El manejo de documentos y datos tiene gran importancia dentro de un proyecto, ya que permite tener claridad de los documentos y datos que se producen, cuál es la versión final o más reciente, como es el proceso de revisión y aprobación de los mismos y define los mecanismos mediante los cuales se distribuyen.

El Plan de Gestión debe incluir:

- Estructura de nombramiento y versionamiento de documentos y datos.
- Protocolo de revisión y aprobación de documentos y datos.
- Protocolo para distribución, disponibilidad y acceso a los documentos y datos.

El proponente deberá presentar los siguientes procesos a implementar durante la etapa de construcción:

- Control de documentos y registros.

5. OPERACIÓN

5.1. DISEÑO Y DESARROLLO.

El (los) proceso (s) de diseño y desarrollo busca(n) determinar los requisitos que se aplicarán para el cumplimiento del objeto contractual y los criterios de verificación para garantizar su conformidad. Esto debe contribuir garantizar la satisfacción de esta entidad y mejorar el desempeño del CONTRATISTA, y así mantener el equilibrio económico financiero durante la ejecución contractual.

5.1.1. PROCESO DE DISEÑO Y DESARROLLO

En este aparte se debe detallar el proceso para la definición de las especificaciones de construcción e instalación de los entregables requeridos. Para ello se debe tener en cuenta los códigos de construcción que apliquen, normas, características de calidad y requisitos reglamentarios, como las normas ISO.

Se deben identificar los criterios por los cuales deberían aceptarse los elementos de entrada y los resultados del diseño y desarrollo; y cómo y en qué etapas deben revisarse, verificarse y validarse los resultados.

5.1.2. PROCESO CONTROL DE CAMBIOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO

Para el manejo del control de cambios se debe definir: cómo se controlan, quién está autorizado a solicitar el cambio, cómo se revisa el impacto del cambio, quién aprueba o rechaza el cambio y cómo se verifica la implementación del cambio.

5.2. MANEJO AMBIENTAL

El plan deberá contener como mínimo los siguientes programas de manejo ambiental que cumpla con los siguientes aspectos: Objetivo, Etapa de aplicación, Tipo de medida, Lugar de aplicación, Responsables, Normatividad, Seguimiento y monitoreo, Impactos a manejar, Medidas de manejo

- MANEJO DE AGUAS RESIDUALES Y DE LLUVIAS
- MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
- SEÑALIZACIÓN TEMPORAL
- CONTROL DE RUIDO

5.3. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El plan deberá establecer los controles para proporcionar productos y prestar servicios que aseguren que se logran los resultados previstos, reduciendo el potencial para salidas no conformes.

Una forma eficaz de tener claramente definidos estos procesos, es a través de un mapa de procesos y un programa de actividades.

La organización debería considerar el ciclo completo de producción y de prestación del servicio al determinar lo que se necesita controlar, incluyendo los requisitos para las actividades posteriores a la entrega.

El plan deberá contener:

- Programa de actividades.
- Proceso de producción y prestación del servicio.
- Especificaciones técnicas de principales productos entregables.
- Condiciones controladas requeridas para determinar el cumplimiento de las condiciones especificadas.
- Detalles de calificación requerida para el personal operativo, administrativo, inspección, etc.
- Equipos y/o maquinaria necesaria.
- Criterios de entrega del producto y/o servicio, incluye inspección final, inspección y garantía.

Este apartado deberá contener acciones para prevenir errores humanos.

La programación de actividades debe definir la secuencia entre las actividades, por lo que se evaluara la viabilidad sistemática y estructurada para cada una de las secuencias que permitan asegurar la calidad y las metas requeridas.

5.4. GESTIÓN DE CAMBIO

El plan deberá contener un proceso con el correspondiente procedimiento de gestión del cambio.

5.5. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

El Plan de Gestión deberá contener los siguientes procesos:

- Prevención. preparación y respuesta ante emergencias.
- Simulacros de emergencia

5.6. COMPRAS

Dentro del Plan de Gestión, se deben definir las características de críticas de los insumos, materiales, equipos, servicios, etc., que puedan afectar la calidad de los entregables a generar en el proyecto.

El Plan debe contener el proceso de Compras con su correspondiente procedimiento que permita evaluar, seleccionar, controlar y satisfacer los requisitos pertinentes de calidad (requisitos reglamentarios), de los proveedores y de los productos (dotaciones, equipos, entre otros) y/o servicios (alquiler de vehículos para transporte, alojamiento, alimentación, entre otros) que estos ofrecen.

5.7. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

De acuerdo a los productos entregables dentro del alcance del proyecto, el Plan de Gestión debe describir el proceso donde indique: cómo se van a identificar los requisitos de trazabilidad contractuales, legales, reglamentarios y cómo se van incorporar en los documentos de trabajo los registros que se van a generar, su control y distribución con respecto a dichos requisitos de trazabilidad; los requisitos y métodos específicos para la identificación del estado de inspección y de control de calidad, de los productos.

5.8. PROPIEDAD DEL CLIENTE

El Plan de Gestión debe indicar como se van a identificar, controlar y verificar los documentos (guías, especificaciones, modelos, manuales, insumos, entre otros), que son suministrados por el cliente y usados dentro de la ejecución del proyecto, además de información y/o datos.

5.9. PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO

El Plan de Gestión debe indicar los requisitos para el manejo, almacenamiento, preservación y entrega de los productos entregables y cómo se van a cumplir estos requisitos, además del sitio, para garantizar las características definidas para cada producto.

5.10. LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

El plan deberá contener un proceso que permita la liberación y entrega de los productos y servicios objetos del proceso de contratación. Igualmente deberá contener:

• Desmovilización de todos los equipos,

-Limpieza del sitio.

• Elaboración de planos “As Built”.

• Compilación de todos aquellos documentos requeridos por el cliente especificaciones y que deban ser entregados para garantizar su correcto recibido de los servicios a satisfacción.

6. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

6.1. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Mediante un seguimiento y medición se obtiene la evidencia objetiva de la conformidad.

El Plan de Gestión deberá contener un PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO, donde debe registrar los controles de calidad y las instrucciones de los ensayos no destructivos END, que se realizarán a todas las actividades y entregables del proyecto, y cumplir con las especificaciones técnicas del presente proceso de contratación. Este plan debe contener como mínimo:

- Ítem a controlar.
- Variable a controlar.
- Documento de referencia.
- Criterio de aceptación.
- Ensayo no destructivo
- Equipo de inspección.
- Registro de control

Todas las inspecciones de calidad serán realizadas por personal apto de conformidad con el respectivo lineamiento de calidad Icontec o norma técnica nacional.

Adicional al modelo de seguimiento y medición del componente técnico se deben definir los temas contractuales, administrativos, financieros y cualquier otro que se requiera inspeccionar y controlar; y que no se encuentre dentro del componente técnico. Debe contener como mínimo:

- Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional del personal.
- Control de riesgos ocupacionales.

6.2. AUDITORÍA INTERNA.

Se debe definir las auditorías que se van a realizar dentro de la ejecución del proyecto, su propósito, naturaleza, extensión y cómo se deben usar los resultados de las mismas dentro del proceso de mejora continua.

El proponente deberá presentar los siguientes procesos a implementar durante la etapa de construcción:

• Auditorías internas.

• Acciones correctivas.

6.3. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN.

El plan deberá contener un proceso para la revisión de La implementación del plan por la alta dirección.

7. MEJORA

7.1. CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

El Plan de Gestión, debe contener un proceso que permita definir cómo se va a identificar y controlar el producto no conforme (generado directamente en el proyecto o por un subcontratista), además de las limitaciones específicas tales como el grado o tipo de reproceso permitido y cómo se autoriza.

El proponente deberá presentar los siguientes procesos a implementar durante la etapa de construcción:

• Proceso producto y/o servicio no conforme.

7.2. MEJORA CONTINUA

El proponente deberá presentar los siguientes procesos a implementar durante la etapa de construcción:

- Mejora continua

8. REQUISITOS AVALES DE LOS PLANES

El Plan de gestión de la calidad debe ser firmado o avalado por un profesional certificado como auditor interno de Sistema de Gestión de la Calidad según la norma ISO 9001 o un Ingeniero civil, con mínimo 10 años de haber obtenido la matricula profesional, que acredite tener un posgrado en calidad o gerencia de proyectos de construcción o gerencia de proyectos de ingeniería con mínimo 5 años de haber obtenido el título de posgrado, si el profesional no aporta todas la certificaciones aquí requeridas, se le asignara una puntuación de 0 a todos los requisitos del Sistema de gestión.