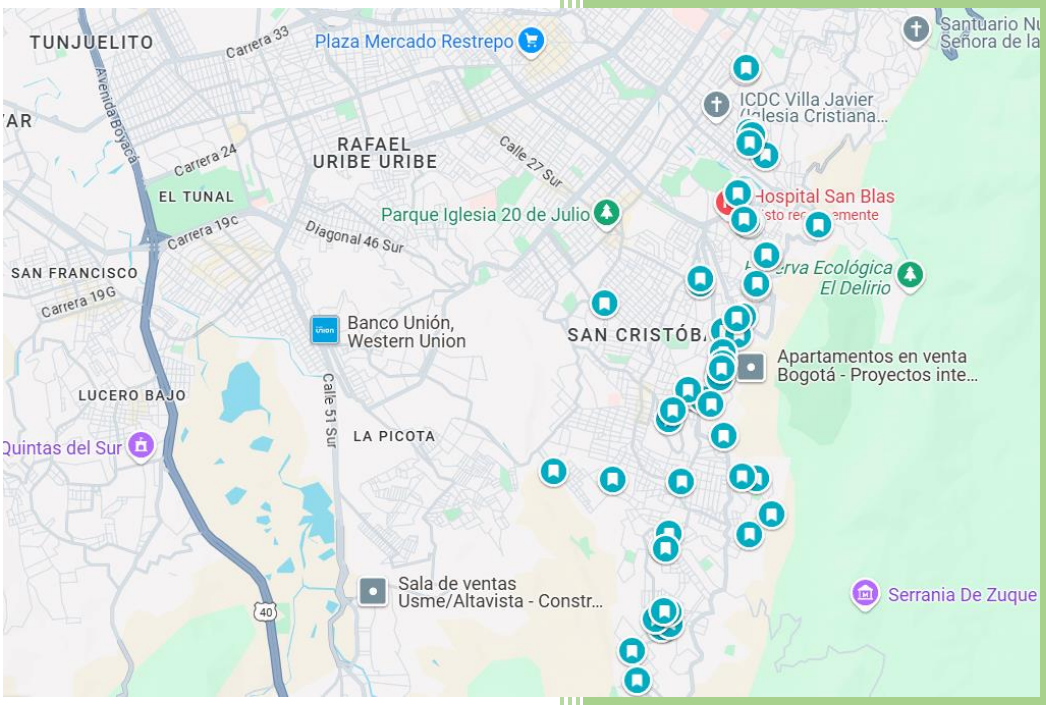
PLAN DE CALIDAD

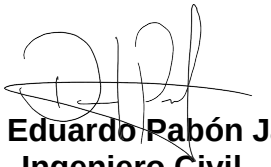


CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

CONTRATO DE OBRA N° 1136 DE 2024

“REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE”.

ELABORÓ:



Daniel Eduardo Pabón Jaimes
Ingeniero Civil
Especialista en gerencia de proyectos

REVISÓ:



Jesús Enrique Vargas
Representante Legal

Versión	Fecha de Versión	Descripción del Cambio
1	15 Marzo 2025	Emisión inicial del documento.
1.1	23 Abril 2025	Ajuste atendiendo el consecutivo CS-MVL-FDLSC-INTV-1144-2024-028-2025

contratosjesvar01@gmail.com

Contenido

INTRODUCCIÓN 6
1. GENERALIDADES 7
2. ALCANCE 8
3. TERMINOS Y DEFINICIONES 9
4. REFERENCIAS Y REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS DEL PROYECTO 11
5. ELEMENTOS DE ENTRADA AL PLAN DE CALIDAD 12
6. OBJETIVOS 13
6.1 Objetivo general 13
6.2 Objetivos específicos 13
7. CONTEXTO DEL PROYECTO 15
7.1 Comprensión de la organización y de su contexto 15
7.2 Contexto externo 15
7.3 Contexto interno 17
7.4 Determinación del alcance del SGC 18
8. LIDERAZGO 19
8.1 Liderazgo y compromiso 19
8.2 Política integral de la organización 19
9. RESPOSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN 21
10. CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS 23
10.1 Procedimientos para el control de documentos: 23
10.2 Procedimiento para el control de registros 25
10.3 Control de registros 27
11. MATERIALES 29
12. RECURSOS 30
12.1 Recursos humanos 30
12.2 Recursos técnicos 33
12.3 Ensayos para la calidad de la obra 34
13. AMBIENTE DE TRABAJO 48

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

14. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE 49
15. DISEÑO Y DESARROLLO 50
16. CONTROL DE CAMBIOS DEL DISEÑO O DESARROLLO 51
17. COMPRAS 52
18. PROPIEDAD DEL CLIENTE 53
19. PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO 54
20. ACTIVIDADES DEL CONTRATO 55
20. CONTROL DE PRODCUTO NO CONFORME 57
21. AUDITORIA 58
CONCLUSIONES 59
ANEXOS 60

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

TABLAS

Tabla 1 Documentos referencia INVIAS 11
Tabla 2 Indicadores de calidad 14
Tabla 3 Cuadro de profesionales 18
Tabla 4 Procedimientos para el control de documentos 25
Tabla 5 Procedimientos para el control de registros 27
Tabla 6 Control de registro 28
Tabla 7 Lista de recursos humanos 31
Tabla 8 Plan de inspección y ensayos 46
Tabla 9 Grupo de actividades de obra 55

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

IMAGENES

Imagen 1 Organigrama del proyecto 32

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

INTRODUCCIÓN

Se presenta el Plan de Calidad del Sistema de Gestión de Calidad para el proceso de REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE.

Las empresas deben mantenerse a la vanguardia para lograr el mejoramiento continuo de sus procesos. Esto hace necesaria la coherencia en el desarrollo y la implementación de estrategias en todos los procesos, donde la innovación, el desarrollo y el conocimiento son imprescindibles por el impacto que pueden lograr en cada uno de los procesos productivos. Estos elementos deben ir sincronizados con la calidad y así lograr un enfoque de calidad para la ejecución del CONTRATO DE OBRA N° 1136 DE 2024, en cuanto a los materiales implementados, ensayos y laboratorios a realzar así mismo los demás factores que incluyen directamente para garantizar la calidad en la ejecución del contrato y la integración de todos estos sistemas de Gestión y ofrecer obras de alta calidad.

Este documento está basado en los lineamientos de las normas NTC ISO9001:2015 y NTC ISO 10005:2018, documento en el cual se definirán metodologías o herramientas para que la organización logre gestionar adecuadamente procesos y oriente de manera eficaz sus objetivos

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

1. GENERALIDADES

Contrato No:	FDLSC-LP-1136 DE 2024
Objeto:	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE
Valor el contrato:	DIEZ MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES CIENTO VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS MCTE ($10.791.127.273)
Contratista:	CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL RL JESUS ENRIQUE VARGAS
Contratante:	ALCALDÍA DE SAN CRISTÓBAL
Interventor:	CONSORCIO MALLA VIAL LUCIA RL ANA ISABEL HENDE CARREÑO
Plazo de ejecución del proyecto:	DOCE MESES
Ubicación del proyecto	LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL
Política de calidad de la empresa	Contenida en la directiva para la Calidad del Negocio Ingeniería y Construcción, Consiste en: “Satisfacer al cliente a través de la provisión de productos y servicios con calidad, costos y plazos, considerando: La efectiva atención a los requisitos de los clientes La responsabilidad con la comunidad Los objetivos de la calidad y su análisis critica La revisión de esta Política con el enfoque en su permanente adecuación La Mejora continua de la eficacia del programa (Sistema de Gestión) de calidad.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

2. ALCANCE

El alcance del presente plan de calidad está orientado a la ejecución de las actividades dentro del CONTRATO DE OBRA N° 1136 DE 2024, cuyo objeto es “REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE”, con el propósito de establecer los lineamientos para los resultados admisibles entre las partes del contratista y cliente, así generar obras de alta calidad para las comunidades de la localidad de san Cristóbal y aportar bienestar y desarrollo de la infraestructura vial.

Las actividades a ejecutar dentro del CONTRATO DE OBRA N° 1136 DE 2024, se dividen en 6 capítulos los cuales son:

1. RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO FLEXIBLE.
2. RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO RIGIDO.
3. MANTENIMIENTO RUTINARIO-PERIODICO VIA PAVIMENTO FLEXIBLE.
4. MANTENIMIENTO RUTINARIO-PERIODICO VIA PAVIMENTO RIGIDO.
5. ESPACIO PUBLICO EN CONCRETO.
6. REDES.

Dentro del presupuesto oficial del contrato se encontrarán los ítems que componen cada uno de los 9 capítulo, con los cuales se garantizara un adecuado funcionamiento de las CIV a intervenir.

El alcance del presenta plan de calidad tiene en cuenta su razón de ser y los productos ofrecidos por la misma es el siguiente:

- Procesos gerenciales: Gestión gerencial y comercial.
- Procesos misionales: Desarrollo de procedimientos, rastreo e investigación; Desarrollo e innovación.
- Procesos Técnicos: Elaboración de ensayos, laboratorios, control de calidad de materiales.

Este documento es de obligatorio cumplimiento y aplicación por el personal que ejecute actividades relacionadas con el desarrollo de este contrato.

3. TERMINOS Y DEFINICIONES

Acción Correctiva. Acción tomada para eliminar la causa de una NO CONFORMIDAD y evitar que vuelva a ocurrir.

Acción Preventiva. Acción tomada para eliminar la causa de una NO CONFORMIDAD POTENCIAL u otra situación potencialmente no deseable.

Concesión. Autorización para utilizar o liberar un Producto o Servicio que no es Conforme con los requisitos especificados.

Corrección. Acción para eliminar la No Conformidad detectada. Una corrección puede realizarse con anterioridad, simultáneamente o después de una acción correctiva. Una corrección puede ser un REPROCESO, UNA RECLASIFICACIÓN

Evidencia Objetiva. Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.

Inspección. Determinación de la conformidad con los requisitos establecidos (por ejemplo, por medio de la observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo / prueba o comparación con patrones).

Liberación. Autorización para seguir con la siguiente etapa de un proceso o el proceso siguiente.

No Conformidad. El incumplimiento de un requisito.

Plan de Calidad. Especificación de los procedimientos y recursos asociados a aplicar, cuando deben aplicarse y quien debe aplicarlos a un objeto / contrato especifico.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

Permiso de desviación. Autorización para apartarse de los requisitos originalmente especificados de un producto o servicio, antes de su realización.

Reparación. Acción tomada sobre un producto o un servicio no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.

Reproceso. Acción tomada sobre un producto o un servicio no conforme para que cumpla con los requisitos.

Revisión. Determinación de la conveniencia, la adecuación o eficacia de un objeto para lograr unos objetivos establecidos.

Servicio. Salida de una organización con al menos una actividad, necesariamente llevada a cabo entre la organización y el cliente

Validación. Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.

Verificación. Confirmación, mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados. La verificación puede ser el resultado de una inspección, u otras formas de determinación, tales como cálculos alternativos o revisar los documentos.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

4. REFERENCIAS Y REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS DEL PROYECTO

- NSR10, Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente
- NTC ISO9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos
- NTC ISO 10005:2018 Gestión de la calidad- directrices para los planes de la calidad
- ISO 14001, sostenibilidad Ambiental en la construcción.
- OHSAS 18001, Gestión ordenada en la prevención de Riesgos laborales.
- MANUAL DE INTERVENTORIA DEL INVIAS https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/documentos-tecnicos/manual-de-interventoria)

No.	DOCUMENTO	DESCRIPCION	EMITIDO POR	EXIGENCIA POR CUMPLIR
1	ESPECIFICACIONES TECNICAS	Especificaciones técnicas INVIAS	INVIAS	Ver detalle en
2	PMA	Programa de adaptación de las guías ambientales	INVIAS	Ver detalle en Especificaciones

Tabla 1 Documentos referencia INVIAS

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

5. ELEMENTOS DE ENTRADA AL PLAN DE CALIDAD

- Diagnóstico inicial
- Oferta presentada
- CONTRATO DE OBRA N° 1136 DE 2024
- NORMA AASTHO
- Norma NSR-10
- NORMA INVIAS (secciones 200-300-700-800)
- RAS 2000
- NTC ISO9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos
- NTC ISO 10005:2018 Gestión de la calidad- directrices para los planes de la calidad
- Normas de inspección y ensayo (se denotan en el plan de inspección de materiales y actividades)
- Procedimientos
- Activos de la empresa

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo general

- El objetivo del presente plan es establecer y documentar las políticas y procedimientos específicos de calidad que seguirá el contratista CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL durante el desarrollo de las obras establecidas del CONTRATO DE OBRA N° 1136 DE 2024, así mismo realizar el seguimiento por parte de la interventoría CONSORCIO MALLAVIAL LUCIA, con el CONTRATO N° FDLSC-INTV-1144-2024, y recibo de conformidad con los requerimientos hechos por la ALCALDÍA DE SAN CRISTÓBAL, dentro del contrato de obra y los pliegos de condiciones, para así lograr que con su aplicación se controlen las actividades requeridas por las ALCALDÍA DE SAN CRISTÓBAL, y prevenir problemas durante el desarrollo del contrato y asegurar finalmente la satisfacción de la comunidad con el proyecto a realizar.

6.2 Objetivos específicos

- El plan de calidad para la ejecución de las obras de conservación, construcción y mejoramiento tiene como objetivo establecer las disposiciones relativas a las actividades, los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades constructivas según el alcance del proyecto.
  En los tiempos acordados según programación, dentro de los costos presupuestados y Cumpliendo las especificaciones definidas por la alcaldía Local de San Cristóbal

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

Cumplir con los siguientes indicadores

No.	OBJETIVO	PROCESO	INDICADOR	META	PERIOCIDAD
1	Obras entregadas a tiempo	GESTION DE PROYECTOS	Valor ganado/Valor planeado	>1	Mensual
2	Dentro del presupuesto		Valor ganado/costo actual	>1	Mensual
3	Cero accidentes		Accidente en obra	0	Mensual
4	Cero productos no conformes		Productos No conformes	0	Cierre del proyecto
5	Clientes satisfechos		Satisfacción del cliente	>90%	Mensual

Tabla 2 Indicadores de calidad

- Asegurar a los clientes que CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL, dispone de sistemas y organización que permitan conseguir el nivel de calidad exigido dentro del plan de calidad.
- Cumplir con la normativa nacional vigente aplicable en material de calidad.
- Satisfacer las necesidades del cliente y partes interesadas pertinentes.
- Ser eficaces en las acciones tomadas para abordar riesgos y oportunidades.
- Implementar exitosamente los diferentes ensayos y laboratorios establecidos dentro el plan de calidad y seguimientos.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

7. CONTEXTO DEL PROYECTO

7.1 Comprensión de la organización y de su contexto

El tema del contexto de la organización es similar a cuando se hacen análisis de entorno en un proceso de planificación estratégica, en donde se tiene en cuenta todos los temas tecnológicos, culturales, de mercado, sociales, económicos, otros que puedan afectar a las estrategias de la organización, en este caso en particular, está enfocado al servicio de la construcción de obras civiles.

Se entiende por Contexto externo, el entorno social y cultural, legal, reglamentario, financiero, tecnológico, económico; Incluyendo valores y expectativas de las partes interesadas externas. Por Contexto interno, la gobernanza, la estructura organizativa, los roles y responsabilidades; las políticas, los objetivos, las personas, incluyendo valores de las partes interesadas internas y la cultura de la organización.

7.2 Contexto externo

Para el análisis del contexto externo, se utiliza la metodología PESTAL (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ambiental y Legal), dicha metodología, nos permite identificar los principales aspectos externos que pueden impactar la organización durante la prestación del presente servicio de construcción de obras civiles. Dentro de los aspectos para tener en cuenta se consideran los siguientes:

Político

Regulaciones y Políticas Gubernamentales: Las políticas de infraestructura y transporte del gobierno local y nacional son cruciales. En Bogotá, el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y los planes de desarrollo urbano establecen las directrices para la construcción de infraestructuras viales. Además, las políticas de movilidad sostenible y la priorización de proyectos de infraestructura pueden influir en la aprobación y financiamiento de las obras.

Estabilidad Política: La estabilidad del gobierno local y su capacidad para implementar y mantener proyectos de infraestructura es fundamental.

Cambios en la administración local o en las políticas pueden afectar la continuidad y el éxito de los proyectos.

Económico

Financiamiento y Presupuesto: La disponibilidad de fondos y el presupuesto asignado para proyectos de infraestructura vial son determinantes. La Alcaldía Local de San Cristóbal ha publicado licitaciones para la conservación y mantenimiento de obras viales por más de 10 mil millones de pesos. La gestión eficiente de estos recursos es esencial para el progreso del proyecto.

Condiciones Económicas: La situación económica general del país y la región puede afectar la inversión y el costo de los materiales y mano de obra. Factores como la inflación, el tipo de cambio y las tasas de interés pueden influir en los costos del proyecto1.

Social

Impacto en la Comunidad: La percepción y aceptación de la comunidad local respecto al proyecto son cruciales. Es importante realizar consultas comunitarias y evaluar el impacto social y económico en la población, asegurando que el proyecto beneficie a la comunidad y minimice las molestias.

Demografía: Las características demográficas de la población local, incluyendo la densidad poblacional y las necesidades de movilidad, deben ser consideradas. Proyectos que mejoren la accesibilidad y conectividad pueden tener un impacto positivo en la calidad de vida de los residentes2.

Tecnológico

Innovaciones en Construcción: La disponibilidad y uso de nuevas tecnologías y métodos de construcción pueden mejorar la eficiencia y calidad del proyecto. Tecnologías como el uso de materiales sostenibles, maquinaria avanzada y técnicas de construcción modernas pueden ser beneficiosas.

Infraestructura Tecnológica: La infraestructura tecnológica existente, como sistemas de gestión de tráfico y monitoreo en tiempo real, puede apoyar la gestión y monitoreo del proyecto, asegurando su eficiencia y seguridad.

Ambiental

Impacto Ambiental: Evaluar los impactos ambientales del proyecto es esencial. Esto incluye la gestión de residuos, la reducción de la contaminación y la conservación de áreas verdes. Realizar estudios de impacto ambiental y adoptar medidas de mitigación es crucial para minimizar los efectos negativos.

Regulaciones Ambientales: Cumplir con las normativas ambientales locales y nacionales es obligatorio. Esto incluye obtener los permisos necesarios y seguir las directrices establecidas para proteger el medio ambiente.

Legal

Normativas y Permisos: Los requisitos legales y permisos necesarios para la construcción, como licencias de construcción y evaluaciones de impacto ambiental, deben ser gestionados adecuadamente. El cumplimiento de estas normativas asegura que el proyecto se realice dentro del marco legal.

Contratación y Licitaciones: Los procesos de contratación y licitación pública deben ser transparentes y cumplir con las leyes de contratación. Esto incluye la selección de contratistas calificados y la supervisión adecuada del proceso de construcción.

7.3 Contexto interno

La empresa CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL, para la realización del CONTRATO DE OBRA N° 1136 DE 2024 cuyo objeto es REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, el cual contiene actividades de construcción de Obras Civiles, además él CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL, por otro lado, se dispone de un equipo de profesiones competentes y calificado, asegurando que su experiencia contribuirá a la exitosa ejecución del contrato de obra, principal expectativa de la localidad de San Cristóbal. El personal profesional que prestara su servicio en el presente servicio se enuncia a continuación:

ÍTEM	CARGO	NOMBRE
1	DIRECTOR DE OBRA	DANIEL EDUARDO PABÓN JAIMES
2	RESIDENTE DE OBRA	DANIELA PRIETO RODRIGUEZ
3	ESPECIALISTA PAVIMENTOS	DIEGO CABALLERO ROJAS
4	ESPECIALISTA EN REDES HIDROSANITARIAS	OSCAR ROMÁN BECERA VARGAS
5	ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN	OSCAR REY RODRIGUEZ
6	ESPECIALISTA GEOTECNIA	JAVIER CABALLERO ESTEBAN
7	ESPECIALISTA FORESTAL	RAFAEL ANGEL BORRERO GOMEZ
8	INGENIERO SIG-CAD	OSCAR REY RODRIGUEZ
9	RESIDENTE AMBIENTAL	JUAN DIEGO CAMPO DE HORTA

10	RESIDENTE SST	JULIE ANDREA TAMAYO
11	INSPECTOR SST-MA	LINA MISHELLY GÓMEZ SUÁREZ
12	RESIDENTE SOCIAL	LADY GISELL SANCHEZ GARCIA
13	AUXILIAR SOCIAL	LINA JULIANA VELZ
14	ESPECIALISTA EN TRÁNSITO Y TRANSPORTE	DALILA XIOMARA OTÁLORA SUÁREZ
15	AFORADOR	HECTOR DAVID VELEZ VENCINO
16	TOPÓGRAFO	GABRIEL FERNANDO ARDILA DUCUARA
17	INSPECTOR SST-MA	EDWIN ANDRES ARROYAVE MONTOYA
18	CADENERO	HECTOR DAVID VELEZ VENCINO
19	CONDUCTOR	DUVAN ALEX OTERO AFANADO

Tabla 3 Cuadro de profesionales

comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Es necesario que CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL, identifique las necesidades y expectativas (requisitos) del cliente y sus partes interesadas que son relevantes para la ejecución del servicio de construcción de Obras civiles y que cumple con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

7.4 Determinación del alcance del SGC

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL es una organización que presta servicios de construcción de obras, actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, excluye del alcance de su Sistema de Gestión de Calidad, el numeral 8.3 de la norma ISO 9001:2015, correspondiente a diseño y desarrollo de los productos y servicios, ya que es el cliente quien entrega las especificaciones técnicas, Normas, Diseños y Estudios a aplicar en cada servicio prestado.

Cuando la organización requiera realizar actividades de diseño y desarrollo, procederá a contratar este servicio con alguna entidad o persona externa idónea, y al producto / servicio entregado por este proveedor externo.

8. LIDERAZGO

El Representante Legal de CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL o su apoderado, ejerce liderazgo a través de su participación proactiva en el proyecto de la referencia. Entre unas de las responsabilidades de esta, está la de informar a todos los miembros de la organización de la importancia de cumplir con los requisitos del cliente y fomentar la participación de estos en la implementación del presente Plan de Calidad.

8.1 Liderazgo y compromiso

Con el fin de cumplir los requisitos de calidad exigidos por la alcaldía local de San Cristóbal el Representante Legal o su apoderado, designará al director de Obra, al Ingeniero Residente de obra y si corresponde al Profesional SST, quienes velarán por la implementación y el cumplimiento del Plan de Calidad para el contrato FDLSC-LP-002-2024, y por la adecuada gestión de los procesos técnicos contractuales adoptados durante la ejecución de los trabajos en el proyecto de la referencia. Para tal efecto se asignarán los recursos técnicos y humanos necesarios, manteniendo una comunicación permanente con el cliente.

Entre las responsabilidades de la Alta Dirección se encuentran las siguientes:

- Rendir cuentas con relación a la eficacia del Plan de la Calidad
- Establecer la Política y Objetivos de la Calidad integrando los requisitos de Aseguramiento y control de Calidad en el servicio de construcción de Obras Civiles.
- Identificar y gestionar los recursos necesarios para una ejecución adecuada del presente servicio de construcción de obras.
- Asegurar que el Plan de Calidad organización sea eficaz y produzca los resultados previstos.
- Designar las responsabilidades y autoridades necesarias para la ejecución del presente servicio de Construcción de Obras Civiles asegurando que se cumplan los requisitos establecidos por el cliente y los de las partes interesadas.

8.2 Política integral de la organización

El Representante Legal del CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL, o su apoderado, dentro de la ejecución del CONTRATO DE OBRA N° 1136 DE 2024, cuyo objeto es “REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE”, se compromete a:

- La satisfacción del cliente, ofreciendo productos y servicios de calidad.
- La prevención de incidentes laborales, lesiones personales y enfermedades laborales que se puedan originar a los trabajadores, contratistas, visitantes, proveedores, subcontratistas y demás grupos de interés.
- La protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación.
- El cumplimiento de los requisitos legales y normativos aplicables.
- Continuo control de calidad de los materiales implementado en la ejecución del contrato.
- Toma de ensayos y laboratorios de los productos.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

9. RESPOSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN

Es responsabilidad del Representante por la Dirección de obra, difundir los requisitos del cliente al personal relacionado, quien a través de la Coordinadora de Calidad verificaran el estricto cumplimiento del plan de gestión de la calidad que se dará a conocer mediante charlas y documentación relacionada al Director y a al Residente de Obra, estos a su vez, se encargarán de velar por el cumplimiento de los objetivos establecidos y mensualmente o con corte a fin de mes deberán presentar a la Alta Dirección un informe de gestión en el que relacione, principalmente el avance y cumplimiento de los objetivos con respecto a las metas establecidas.

Planificación: El director de obra es el encargado de nivelar la toma de decisiones empresariales, a lo largo del período de ejecución de la obra a través de la identificación de los desvíos ocurridos en relación con la planificación inicial. La planificación debe realizarse en tres dimensiones: físico, económico y financiero.

Implementación: Es el director de obra el encargado de implementar los planes y políticas empresariales en los diferentes proyectos en que la empresa constructora se encuentre planificando o ejecutando.

Seguimiento, control y corrección: Durante la ejecución o planificación de un proyecto es necesario hacer seguimiento constante a cada uno de los planes y actividades, este tipo de medidas son controladas por el director de obra por medio de programas de obra, y herramientas como Microsoft Project.

Autorización de cambios: los cambios de un proyecto son conciliados por medio de actas de modificación y actas de mayores y menores cantidades, en algunos proyectos se requiere la inclusión de nuevas actividades, las cuales incluyen nuevas especificaciones y nuevos precios, este tipo de cambios deben ser direccionados por el director de obra y autorizados por el Interventor o supervisor del contrato.

Administración de recursos: es el director del proyecto quien autoriza la ejecución de las actividades de un proyecto y los costos y utilidades que cada uno de ellos conlleva.

Enunciadas las competencias Duras, el director del proyecto también deberá adquirir una serie de competencias blandas que describiremos a continuación:

ORIENTACIÓN AL SERVICIO: Demostrar disposición por la ejecución de las necesidades o exigencias que los clientes externos o internos pueden requerir.

TRABAJO EN EQUIPO: Establecer relaciones profesionales y de equipo para potenciar su trabajo y el logro de los objetivos de la compañía.

LIDERAZGO: Guiar y dirigir grupos hacia el logro de los objetivos que se han propuesto en el plan estratégico de la organización.

TOMA DE DECISIONES: Elegir alternativas para solucionar un problema o atender una situación, comprometiéndose con acciones concretas y consecuentes con la decisión.

COMUNICACIÓN Y RELACIONES INTERPERSONALES: Comunicarse con certeza y empatía en los diferentes conceptos, opiniones y argumentos a través de sus propios recursos en las diferentes áreas.

RECURSIVIDAD: Facilitar la búsqueda de los recursos o medios necesarios con el fin poder desarrollar las actividades propias del cargo.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

10. CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

10.1 Procedimientos para el control de documentos:

N.º	ACTIVIDAD	CARGO RESPONSABLE
1	Elaboración e Identificación	Dirección o Residencia de obra
	Desarrollar el contenido del documento e identificar el nombre del documento.	
2	Revisión	Dirección o Residencia de obra
	Asegurar que su contenido sea coherente y consistente con la realidad y sea adecuado a las necesidades de la entidad.	
3	Aprobación	Representante de la gerencia
	Aprobación del Documento y Anexos, antes de su Distribución.	
4	Asegurarse que la versión pertinente esté disponible en los puntos de uso	Dirección o Residencia de obra
	Los documentos aprobados son impresos y una vez recogida la firma de aprobación se toma y distribuyen, se controlan según el registro de distribución de copia controlada. A estas copias se les coloca una marca de “Copia Controlada”. El original impreso se mantiene en la oficina del Dirección o Residencia de obra.	
5	Seguimiento	Representante de la Gerencia y/o Dirección o Residencia de obra
	Evaluar si el contenido del documento continúa siendo adecuado y consistente con la realidad y necesidades de la entidad cuando:	
	Se planeen cambios en las actividades incluidas en el procedimiento.	
	Solicitud de las personas involucradas.	
	Resultados de auditorías.	
6	Estado de la revisión actual	Dirección o Residencia

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

	El estado de la revisión se identifica con el número de versión que se inicia con el No 1 y se va aumentado en uno a medida que se actualice el documento.	de obra
	Se consigna en el encabezado y es consignada en el histórico de actualizaciones.	
	Si el documento cambia de versión, los formatos relativos a este mantienen su versión independiente, los cambios de los documentos se registran en la tabla de control de cambios que aparece al final de los documentos mientras que los cambios de los formatos se registran en la tabla de control de cambios de formatos. El documento y/o formato obsoleto es destruido y se distribuye el nuevo. El Dirección o Residencia de obra verifica el uso de esta	
	documentación en su nueva versión.	
7	Identificación del control de cambios	Representante de la Gerencia y/o Dirección o Residencia de obra
	Al principio del Documento, se adiciona una tabla que contiene la siguiente información:	
	No. De versión	
	Fecha de versión	
	Descripción del cambio	
8	Control de cambios	Dirección o Residencia de obra
	Ajustar el contenido del documento según resultados de la revisión, cuándo en esta se determine la necesidad de actualización, y repetir los pasos 2, 3, 4, 6 y 7. Para los documentos de origen externo se actualizarán de la siguiente forma: los decretos, resoluciones, entre otros, se les coloca una leyenda que lo identifique como (documento externo) y al documento que haya sufrido cambios se eliminara después de que se introduzca el nuevo documento en el	
	sistema y se consignara en el listado de documentos externos.	
9	Asegurarse que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables	Representante de la Gerencia y/o Dirección

contratosjesvar01@gmail.com

	Los documentos son impresos en tinta no borrable. En el sistema se conserva el original en una carpeta destinado para tal fin. Los documentos se guardan en el sistema con el nombre del documento que los identifica. Se realizará copia de seguridad en medio magnética que se conserva en el área de trabajo del Coordinador de	o Residencia de obra
	Calidad.	
10	Asegurarse que se identifiquen los documentos de origen externo y se controla la distribución	Representante de la Gerencia y/o Dirección o Residencia de obra
	El responsable del proceso donde aplica el documento externo informa al Dirección o Residencia de obra sobre la introducción al SGC y distribución de nuevos documentos externos o cambios en las versiones.	
11	Control de obsoletos	Representante de la Gerencia y/o Dirección o Residencia de obra
	Las copias impresas de documentos internos son destruidas al entregar la nueva versión del documento y en el Sistema la nueva versión reemplaza a la anterior. Los originales impresos de documentos internos obsoletos serán destruidos o utilizados como	
	reciclables.	
12	Fin	

Tabla 4 Procedimientos para el control de documentos

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

10.2 Procedimiento para el control de registros

N.º	ACTIVIDAD	CARGO RESPONSABLE
1	Identificación	Dirección o Residencia de obra
	Cada registro se identifica de acuerdo con su código, título y/o nombre.	
2	Control	Dirección o Residencia de obra
	Mantener actualizados los registros del sistema de gestión de calidad, coordinando con los responsables de los procesos como se controla cada registro y cuándo se introducen al SGC.	

3	Diligenciamiento y legibilidad	Todo el Personal, Dirección o Residencia de obra.
	Todos los registros que se generen deben ser elaborados y diligenciados en tinta indeleble, evitando tachones, manchones, el uso de correctores; en caso de equivocación diligencie nuevamente el registro de ser posible o solicite autorización al cargo inmediatamente superior, dicha autorización se hará efectiva con la firma de este en el registro lo más cercano posible a la corrección.	
	En lo posible se deben diligenciar todos los espacios necesarios de cada registro. Algunos registros podrán ser diligenciados por computador, pero se hace necesario controlar que no se modifiquen los formatos, mediante la protección de las hojas y/o	
	celdas.	
4	Almacenamiento	Almacenista / Residente de obra
	Según la siguiente forma de almacenamiento (nombre de la carpeta, ubicación física y/u orden en que se almacenan) durante el tiempo que permanece disponible. Cuando el registro se genera por la aplicación de un software, se hace referencia a este, sin embargo, si dicho software permite modificaciones a los registros	
	Se debe conservar una copia impresa.	
5	Protección	Dirección o Residencia de obra
	Se realiza una copia en medio magnética de la información contenida en el sistema, la cual es conservada en la oficina del Dirección o Residencia de obra. Cada vez que se realice una copia bien	
	sea por cumplir con este aspecto o por actualización de los documentos y/o registros, la copia anterior será eliminada, para evitar la recuperación y utilización de documentos y/o registros obsoletos.	

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

	La protección de los registros impresos se asegura con el almacenamiento en lugar seco y protegido del polvo o condiciones que lo deterioren durante el tiempo de retención. A su vez estos se encuentran en folder, carpetas plásticas y/o AZ.	
6	Recuperación	
	Se deben identificar claramente los registros y para recuperarlos	
7	Acceso	
	Confidencial: solo el personal directivo y dueño del proceso. Restringido: quien autorice el jefe del proceso.	
	General: Todo el personal	
8	Tiempo de retención	
	Los registros deben permanecer disponible en las diferentes formas de almacenamiento mínimo 5 años.	
10	Fin	

Tabla 5 Procedimientos para el control de registros

10.3 Control de registros

Se han establecido registros en el sistema de gestión de la Calidad para asegurar, que el sistema de calidad funciona eficazmente y que se cumplen los requisitos. El procedimiento de Control de registros establece la identificación: del registro, la identificación de quien accede al registro, el tiempo y el sitio del archivo, el responsable de su disposición, así como el tiempo en que se dar de baja los registros de calidad que se generen en la ejecución del proyecto, los cuales darán evidencia objetiva del proceso, además del funcionamiento del sistema de calidad serán los siguientes:

N°.	DOCUMENTO	RESPONSABLE
1	El listado maestro de documentos y registro que contienen los documentos que se controlaran durante el desarrollo del proyecto	Director de Obra y Residente de Obra
2	Registro detallado de la matriz del control del proceso	Director de Obra y Residente de Obra

contratosjesvar01@gmail.com

3	Registro de revisión de documentos del proyecto (cuadro de revisión y aprobación)	Director de Obra y Residente de Obra
4	Registro de control de Producto no conforme	Director de Obra y Residente de Obra
5	Registro de las auditorías internas para el proyecto	Director de Obra y Residente de Obra
6	Registro de Acciones	Director de Obra y Residente de Obra
7	Registro de entrenamiento del personal asignado al proyecto	Director de Obra y Residente de Obra
8	Registro de calibración mantenimiento, de los equipos de la obra	Residente de Obra o Quien haga sus Funciones
9	Registro de Avance de Obra	Residente de Obra o Quien haga sus Funciones
10	Registro de solicitud de compra	Residente de Obra o Quien haga sus Funciones
11	Orden de Compra y servicio	Residente de Obra o Quien haga sus Funciones

Tabla 6 Control de registro

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

11. MATERIALES

La organización controlara el oportuno suministro de materiales de acuerdo con las actividades contratadas y especificaciones propias del proyecto de acuerdo con las normas técnicas nacionales o internacionales según sea el caso.

Los suministradores entregarán al Constructor, quien los facilitará al director de Ejecución de la Obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

Los documentos de origen, permisos ambientales, fichas técnicas, especificaciones técnicas, ensayos realizados a cada uno de los materiales requeridos.

Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.

Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas que afecten a los productos suministrados.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

12. RECURSOS

Con base en el presupuesto de obra definido, el director de obra define la cantidad y tiempo en el que se requieren los equipos y materiales, así como también los diferentes recursos necesarios para la operación del Sistema de Gestión de Calidad. Otras fuentes que permiten detectar la necesidad de recursos son las evaluaciones del personal, las auditorías internas y la medición de la satisfacción del cliente.

12.1 Recursos humanos

La organización controlara el oportuno suministro de mano de obra y personal calificado, la idoneidad del personal contratado, exigiendo el remplazo del que, a Juicio de la alcaldía local de San Cristóbal, sea descuidado, incompetente, insubordinado o cuyo trabajo sea perjudicial para el desarrollo de las obras y/o los intereses del cliente. El personal mínimo del que se dispondrá en el sitio de las obras según sean los requerimientos y las actividades que se estén ejecutando, serán los siguientes:

CARGO
DIRECTOR DE OBRA
RESIDENTE DE OBRA
ESPECIALISTA PAVIMENTOS
ESPECIALISTA EN REDES HIDROSANITARIAS
ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN
ESPECIALISTA GEOTECNIA
ESPECIALISTA FORESTAL
INGENIERO SIG-CAD
RESIDENTE AMBIENTAL
RESIDENTE SST
INSPECTOR SST-MA
RESIDENTE SOCIAL
AUXILIAR SOCIAL
ESPECIALISTA EN TRÁNSITO Y TRANSPORTE
AFORADOR
TOPÓGRAFO
INSPECTOR SST-MA
CADENERO

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

Conductor
Maestro de obra
Ayudante de obra
Operadores de maquinaria y equipos

Tabla 7 Lista de recursos humanos

Se cuenta con un procedimiento de Gestión Humana desde donde CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL, establece los mecanismos de selección del personal teniendo como base la educación, formación, habilidades y experiencias adecuadas para el personal que afecta la calidad del servicio ofrecido.

A continuación, se adjunta el organigrama del proyecto:

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

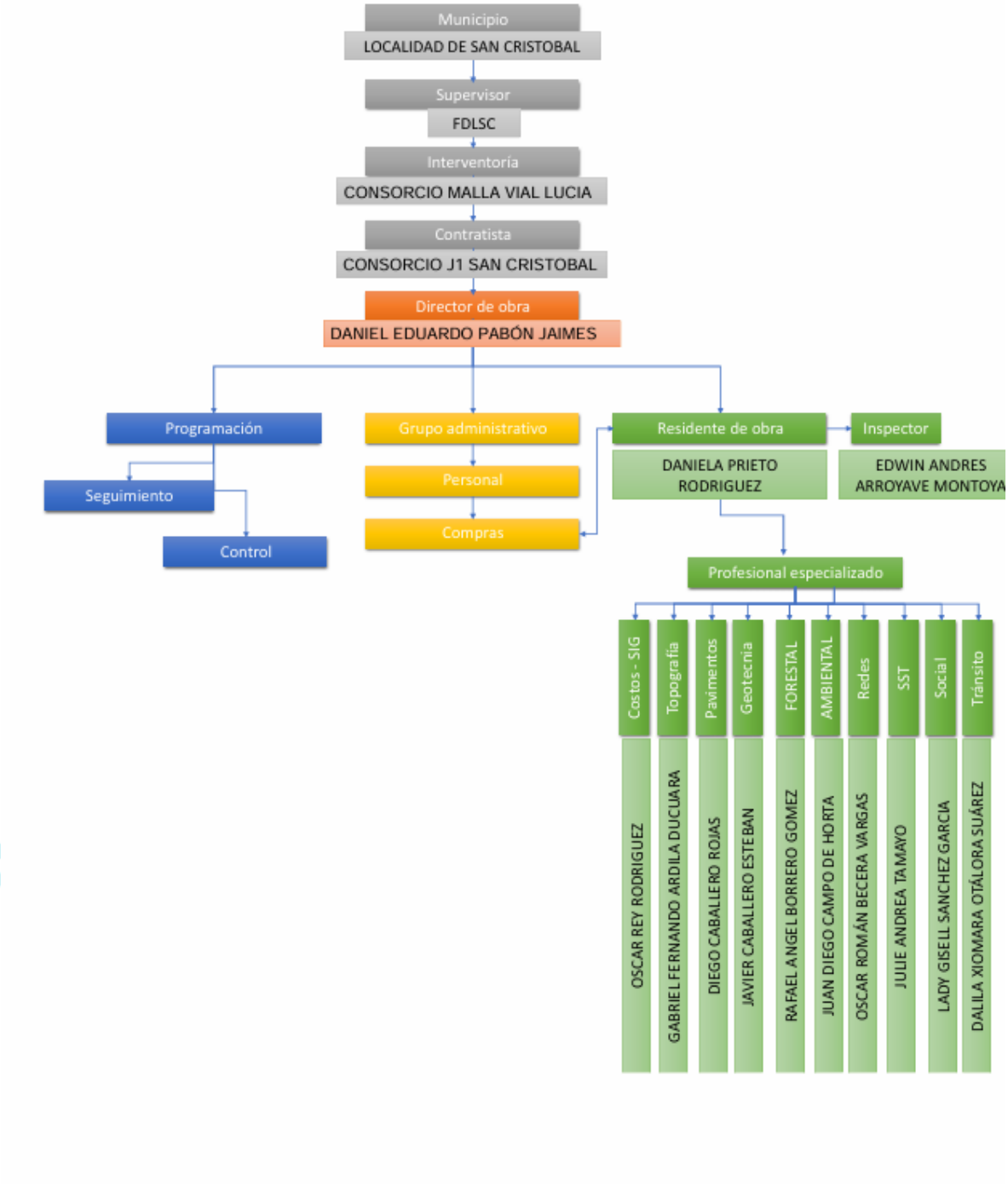


Imagen 1 Organigrama del proyecto

contratosjesvar01@gmail.com

12.2 Recursos técnicos

Se estudia y verificara los equipos para el proyecto, controlara su oportuno suministro, hará pruebas de funcionamiento de instalaciones y equipos que se utilice, lo cual quedara debidamente registrado en las inspecciones pre - operaciones de los equipos.

La organización supervisara el estado de los equipos indispensables para el proyecto, así mismo que el personal sea calificado para el manejo de los equipos adecuadamente de manera conveniente y segura para la ejecución de la obra.

Revisión, control y seguimiento de los diferentes componentes de los estudios y diseños por parte de las profesiones, en los cuales se encontrarán los siguientes entregables:

- Informes de estudios y diseños
- Planos de diseños
- Registro fotográfico
- Bitácora
- registros de entrega de materiales
- Informes
- Formatos de cantidades de obra
- Formatos de control de calidad de las obras ejecutadas
- Correspondencia enviada y recibida
- Ensayos de Laboratorio
- Levantamientos topográficos
- Actas de seguimiento del contrato. • Y todos los registros descritos en los puntos de inspección y ensayo.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

Vigilara que se cumplan las normas de salud ocupacional y seguridad industrial durante la realización de la construcción, para preservar la integridad de todo el personal que labora en las obras. El equipo mínimo necesario del que se dispondrá en el sitio de las obras según sean los requerimientos y las actividades que se estén ejecutando

La adquisición de dichos materiales se realizará de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento Adquisición de Bienes y Servicios (PG-GB-001) de CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

12.3 Ensayos para la calidad de la obra

A continuación, se presentan los ensayos requeridos para la correcta ejecución de pavimentos del presente proyecto.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL			PLAN DE INSPECCION Y ENSAYOS					ALCALDÍA LOCAL DE SAN CRISTOBAL			
								FECHA			
No.	**ACTIVIDAD**	**NORMA QUE APLICA**	**VARIABLE DE CONTROL**	**METODO DE CONTROL**	**CRITERIO DE ACEPTABILIDAD**	**FRECUENCIA DE CONTROL**	**RESPONSABLE DEL CONTROL**	**REGISTRO**	**EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO**	**FECHA DE INSPECCION**	**REGISTRO DE VERIFICACION**
1	PLANOS REALIZADOS DE ACUERDO A LOS DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		Version vigente de planos y control	Verificación visual	Los planos deben estar avalados por el diseñador	Cuando se ejecute la actividad	Residente de obra	Planos firmados por el diseñador			
2	CERRAMIENTO PROVISIONAL	Planos del proyecto	Localización e instalación	Verificación e inspección ocular	Aislamiento de la zona de trabajo de la circulación de personal ajeno a la obra.	Antes de dar inicio a los trabajos	Residente de obra e Interventoria	Anotación en bitácora// Registro fotográfico			
3	BITÁCORA DE OBRA		Inspección Visual	Inspección Visual	* Identificada con número yo bjeto del contrato * Registro de firmas en la primera hoja de la bitacora * Firmas de las dos partes (residente obra, interventoria)	Diario	Residente de obra e Interventoria	Bitacora			

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

4	EXCAVACIÓN MECÁNICA MATERIAL COMÚN, MECÁNICA		Localización Indicada	Niveles de Topografia	La Indicada en los Planos	Cuando se ejecute la actividad	Residentes de obra - Topografo	Carteras Topograficas			
5	EXCAVACIÓN MANUAL		Localización Indicada	Verificación visual	La Indicada en los Planos	Cuando se ejecute la actividad	Residentes de obra - Topografo	Carteras Topograficas			
6	CORTE DE PAVIMENTO		Localización Indicada	Verificación visual	La Indicada en los Planos	Cuando se ejecute la actividad	Residente de obra e Interventoria	Carteras Topograficas			
7	FRESADO PAVIMENTO		Localización Indicada	Verificación visual	La Indicada en los Planos	Cuando se ejecute la actividad	Residente de obra e Interventoria	Carteras Topograficas			
8	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO			Verificación visual	Lugares Previmente Autorizado	Cuando se ejecute la actividad	Residente de obra e Interventoria	Certificado de disposicion final			
9	GEOTEXTIL TEJIDO PARA SEPARACIÓN DE CAPAS DE LA ESTRUCTURA	NORMAS Y ESPECIFICACION	Localización e instalación	Verificación e inspección ocular	Cumplimientos de material requerido por APU	Cuando se ejecute la	Residente de obra e Interventoria	Registro Fotografico			

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

		ES 2012 INVIAS				actividad					
10	CALIBRACION DE EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA		Inspección Visual	Certificado de calibración de equipos de topografía vigente y conforme	Certificado de calibración vigente y conforme.	Antes de iniciar la actividad	Residente de Obra	Certificado de calibración del equipo / Anotación en bitácora			
11	SUBBASE	INVE-148	Método del cono de arena	≥ 95% de densidad	Cada 500 m2 de área compactada	Laboratorio	Informe de Ensayo	Cumple/ No Cumple	Fecha específica	Registro de resultados	
12	COLOCACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR SBG A, B	INV E-213-13 INV E-218-13 INV E-238-13 INV E-161-13	Toma de muestras	≥ 95% de densidad	Cada 500 m2 de área compactada	Laboratorio	residente de obra - Laboratorio	Resultados ensayos - Informe del Laboratorio	Fecha específica	Registro de resultados	

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

13	COLOCACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR BG A, B	INV E-213-13 INV E-218-13 INV E-238-13 INV E-161-13	Toma de muestras	≥ 95% de densidad	Cada 500 m2 de área compactada	Laboratorio	residente de obra - Laboratorio	Resultados ensayos - Informe del Laboratorio	Fecha específica	Registro de resultados	
14	ACERO DE REFUERZO	NTC 2289: Barras corrugadas y lisas de baja aleación, para refuerzo de concreto.	Material	Ensayo	Ensayos minimos requeridos: * Tracción * Doblez * Dimensión * Peso * Espaciamiento, altura y separación entre los extremos de los resaltes Los ensayos deben demostrar inequivocamente que el acero utilizado cumple la norma tecnica NTC correspondiente. **Solicitados al proveedor**	La indicada en el Titulo I del Reglamento NSR-10, la cual debe estar dentro del programa de control de calidad de la construción propuesto por el	Residente de obra e Interventoria	Resultados de los ensayos de conformidad con la norma técnica sobre muestras representativas tomadas del l ote del suministrador respectivo y Resultado de los ensayos de control de calidad de muestras			

						constructor y aprobado por la interventoria.		periodicas tomadas en obra durante el periodo de construcción.			
15	1.CONTROL DE CALIDAD DE CONCRETOS PARA LAS VÍAS A CONSTRUIR	NSR - 10	agregado fino	ensayo	Muestreo y ensayo de material suministrado en obra, y por cada fuente de material utilizada.	Ensayo por cada fuente de material utilizado	Residente de obra e Interventoria	Resultados de ensayo de laboratorio			
		NSR - 10	agregado Grueso	Ensayo	Tamaño no máximo nominal del agregado: No debe ser superior a 1/5 de la menor separacion de los lados del encofrado	Ensayo por cada fuente de material utilizado	Residente de obra e Interventoria	Resultados de ensayo de laboratorio			

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

		NSR - 10	Diseño de Mezcla	Verificación	El suministro y diseño de las mezclas se hará para cada clase de concreto y con los materiales que haya aceptado la INTERVENTORIA con base en ensayos previos de laboratorio y que corresponda a los métodos de dosificación descritos establecidos en la NSR 10 C.5.	Por cada clase de concreto que se vaya a utilizar.	Residente de obra e Interventoria	Anotación en bitácora / Diseño de mezcla por clase de concreto			
		NTC 454 Concreto fresco - toma de muestra INVE - 404	Asentamiento y toma demuestra	Prueba	Toma de muestras, La muetra se debe tomar al producto totalemente terminado incluyendo aditivos y otras adiciones en obra. el ensayo de asentamiento ó de contenido de aire debe hacerse dentro de los 5 minutos siguientes a la obtención de la porción final. El moldeo de los especimenes para el ensayo de resistencia debe hacerse dentro de los 15 minutos siguientes a l a	Antes del vaciado del concreto	Residente de obra e Interventoria	Anotación en bitacora			

					elaboración de la muestra compuesta						
		NTC 2871 Ensayo de Flexión	Resistencia a la flexión	Aplicación de carga en los puntos tercios	≥ 10% de la resistencia a compresión	Cada 100 m3 de concreto o cada 500 m2 de concreto instalado	Laboratorio	Resultado ensayo de laboratorio /Anotación en la bitacora / Registrofotográfico			
16	CONSTRUCCIÓN SARDINEL EN SITIO	Especificaciones IDU NSR - 10	Diseño de Mezcla	Ensayo	Tamaño no máximo nominal del agregado: No debe ser superior a 1/5 de la menor separacion de los lados del encofrado	Ensayo por cada fuente de material utilizado	Residente de obra e Interventoria	Resultados de ensayo de laboratorio			
17	CONSTRUCCIÓN ANDÉN EN	Especificaciones	Diseño de Mezcla	Ensayo	Tamaño no máximo nominal del agregado: No debe	Ensayo por cada	Residente de obra e	Resultados de ensayo			

	ADOQUÍN DE CONCRETO	IDU NSR - 10			ser superior a 1/5 de la menor separacion de los lados del encofrado	fuente de material utilizado	Interventoria	de laboratorio			
18	CONSTRUCCIÓN ANDÉN EN ADOQUÍN DE ARCILLA	Especificaciones IDU NSR - 10	Inspección Visual	Certificado de Calidad	La Indicada en los Planos	Cuando se ejecute la actividad	Residente de obra e Interventoria	Registro Fotografico - Informe			
19	SARDINEL PREFABRICADO A10	Especificaciones IDU NSR - 10	Inspección Visual	Niveles de diseños	Dimensiones Solicitados en lo Planos	Antes de dar inicio a los trabajos	Residente de obra e Interventoria	Informe de Inspección			
20	RIEGO DE LIGA	Especificaciones IDU 502-11	Inspección Visual	Verificacion de Temperatura	Dosificacion por m2	Cuando se ejecute la actividad	Residente de obra e Interventoria	Registro Fotografico - Informe			
21	IMPRIMACIÓN	INV E-220-07 INV E-126-07 INV E-774-07 AASHTO T-304	Verificar la calidad del agregado	Toma de Ensayos adhesividad	Dosificacion por m2 Quinientos metros lineales (500 m) de calzada imprimada Tres mil quinientos metros cuadrados (3500 m²)	Diaria	Residente de obra-especialista pavimentos	Resultados ensayos - Informe del Laboratorio			
22	ASFALTO	NTC 2018Insp	Superficie	Observación	Sin grietas ni deformaciones	Diaria	Residente de obra-	Informe de			

		ección Visual					especialista pavimentos	Inspección			
		NTC 2018Ensayo de Contenido de Asfalto	Contenido de asfalto	Extracción y análisis	4-6%	Mensual	Residente de obra-especialista pavimentos	Informe de Inspección			
23	SIEMBRA DE GRAMA		Localización e instalación	Verificación e inspección ocular	Corresta siembre Garantizando su durabilidad	Cuando se ejecute la actividad	Residente de obra e Interventoria	Registro Fotografico - Informe			
24	TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACIÓN		Localización e instalación	Verificación e inspección ocular	Corresta siembre Garantizando su durabilidad	Cuando se ejecute la actividad	Residente de obra e Interventoria	Registro Fotografico - Informe			
25	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	Manual de señalizacion	Localización e instalación	Verificación e inspección ocular - Prueba de calidad Reflectividad	De acuerdo a materiales APU	Cuando se ejecute la actividad	Residente de obra e Interventoria	Registro Fotografico - Informe			

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

26	NIVELACIÓN DE POZO EXISTENTE HASTA RASANTE		Localización Indicada	Niveles topografi cos	La Indicada en los Planos	Cuando se ejecute la actividad	Residentes de obra - Topografo	Registro Fotografico - Informe			
27	CONSTRUCCIÓN SUMIDEROS	Especificaciones IDU NSR - 10	Localización Indicada	Ensayos	La Indicada en los Planos	Cuando se ejecute la actividad	Residentes de obra - Topografo	Registro Fotografico - Informe			
28	CONSTRUCCIÓN POZO INSPECCIÓN	Especificaciones IDU NSR - 10		Verificación visual	Niveles requeridos, sin daños ni defectos	Diaria	Residente de obra e Interventoria	Informes-registro fotografico			
29	RENIVELACIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN		Localización Indicada	Niveles topografi cos	La Indicada en los Planos	Cuando se ejecute la actividad	Residentes de obra - Topografo	Registro Fotografico - Informe			
30	CONSTRUCCIÓN DE REDES AN DE CONCRETO 6" A 20"	RAS 2000Inspección Visual	Tuberías y accesorios		Sin daños ni defectos	Diaria	Residente de obra-Especialsita hidraulico e Interventoria	Informe de Inspección			
31	RED DE AGUA POTABLE	RAS 2000Insp	Tuberías y	Observación	Sin daños ni defectos	Diaria	Residente de obra e	Informe de			

		ección Visual	acceso rios				Interventoria	Inspección			
		RAS 2000Prueba de Presión	Presión	Prueba hidrostática	Sin fugas	Semanal	Residente de obra e Interventoria	Informe de Inspección			
		RAS 2000Ensayo de Resistencia de Materiales	Resistencia	Prueba de resistencia mecánica	Según especificaciones / solicitado al proveedor	Mensual	Residente de obra e Interventoria	Informe de Inspección			
32	RED AGUAS SANITARIAS	RAS 2000Inspección Visual	Tuberías y pozos de inspección	Observación	Sin obstrucciones ni daños	Diaria	Residente de obra e Interventoria	Informe de Inspección			
		RAS 2000Ensayo de Resistencia de Materiales	Resistencia	Prueba de resistencia mecánica	Según especificaciones / solicitado al proveedor	Mensual	Residente de obra e Interventoria	Informe de Ensayo			
		RAS 2000Inspección CCTV	Interior de tuberías	Inspección con cámara	Sin obstrucciones ni daños	Mensual	Residente de obra e Interventoria	Informe de Inspección			
33	RED AGUAS PLUVIALES	RAS 2000Insp	Tuberías, canales	Observación	Sin obstrucciones ni daños	Diaria	Residente de obra e	Informe de			

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

		ección Visual	y sumideros				Interventoria	Inspección			
		RAS 2000Ensayo de Resistencia de Materiales	Resistencia	Prueba de resistencia mecánica	Según especificaciones / solicitado al proveedor	Mensual	Residente de obra e Interventoria	Informe de Ensayo			
		RAS 2000Inspección CCTV	Interior de tuberías	Inspección con cámara	Sin obstrucciones ni daños	Mensual	Residente de obra e Interventoria	Informe de Inspección			

Tabla 8 Plan de inspección y ensayos

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL
NIT 901.896.421-0

Dentro de la inspección de ensayos se usarán cilindros o camisas para ensayos de resistencia de concreto y para ensayos de asentamiento del concreto se usarán el cono de Abrams.

El plan de inspección, medición y ensayo (PIMyE) si cumple con las exigencias contractuales, ya que los ensayos se realizan basado por la norma INVIAS, NTC, NSR-10 y RAS 2000.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

13. AMBIENTE DE TRABAJO

La Dirección de Obras destinó un lugar para oficina, la cual está provista con todos los equipos tecnológicos y papelería necesaria para el desarrollo de las labores concernientes al desarrollo administrativo del proyecto, el cual cuenta con buena iluminación y ventilación y ofrece las condiciones necesarias para garantizar la comodidad de sus ocupantes.

El personal de la obra estará a cargo del director de Obra, quien velará por el mantenimiento del buen clima organizacional en el sitio de trabajo. Los empleados y obreros para la obra serán contratados de acuerdo con las disposiciones legales. Se suministrará a la obra los elementos de seguridad necesarios para la ejecución de esta, tales como: botas, guantes, cintas de seguridad, cascos o cualquier otro elemento necesario para la seguridad de los trabajadores y de los peatones.

El horario laboral será el siguiente:

Lunes a Viernes:	7:00 a.m. – 12:00a.m. Y 1:00 p.m. – 4:00 p.m.
Sábado:	7:00 a.m. – 10:00 a.m.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

14. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

Con el fin de gestionar los procesos de comunicación apropiados para la ejecución del proyecto se han establecido los siguientes medios de comunicación:

Reuniones comités donde se tratarán temas técnicos, administrativos y de calidad, comunicados, oficios y memorandos, además de las comunicaciones telefónicas y vía correo electrónico en los cuales se aportarán los diferentes resultados obtenidos de ensayos y laboratorios, el CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL estable el correo electrónico contratosjesvar01@gmail.com, para las comunicaciones oficiales de procedimientos de "CONTROL DE CORRESPONDENCIA".

Los medios de comunicación serán vía telefónica, verbal, en caso de realizar estos 2 medios, con el propósito de que quede en firme los temas tratados y decisiones se realizara un alta de comité en el cual firmaran las partes que intervinieron.

También la Gerencia programa reuniones para comunicar al personal diferentes aspectos relacionados con las directrices de la empresa, con el manejo de los contratos y con el sistema de gestión de Calidad, de estas reuniones se generan registros de asistencia y temas tratados.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

15. DISEÑO Y DESARROLLO

La empresa CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL en el presente proyecto se ejecuta actividades de diagnósticos, diseños y ensayos de laboratorio

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

16. CONTROL DE CAMBIOS DEL DISEÑO O DESARROLLO

Las modificaciones y obras adicionales requeridas en cumplimiento de los requisitos del producto, las cuales pueden ser causadas cuando se presenten cambios durante la ejecución de las actividades del contrato original, se reduzca o se aumente el alcance de este o se generen trabajos adicionales, son realizadas en forma escrita a través de las comunicaciones y/o actas emitidas entre el contratante y la empresa. Dichas comunicaciones y/o actas son almacenadas en la carpeta del Contrato y se conservará copia en la carpeta de la obra, si se requiere.

En caso de presentarse cualquier cambio menor en las características o requisitos de la obra que sean de rápida definición, estos se consignarán en la Bitácora con la aprobación mediante firma de la Interventoría y del director de obra.

Los detalles a mano alzada serán dibujados en bitácora y los planos aprobados por la Interventoría serán archivados en la carpeta del proyecto a cargo del Residente de Obra, con copia en la carpeta existente en la oficina principal.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

17. COMPRAS

Para asegura que los productos y servicios adquiridos cumplen con todos los requisitos necesarios, dentro de los procesos de apoyo se encuentra el Proceso de Compras, para esta actividad se ha definido un procedimiento que permite controlar, evaluar y seleccionar periódicamente a sus proveedores, teniendo en cuenta su capacidad para suministrar productos y servicios de acuerdo con los requisitos de la organización. Se mantienen los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria derivada de la medición.

Toda compra se realizará por el área administrativa y encargados de la comprar con anterioridad y de acuerdo al cronograma de activada, esto con la meta de obtener los productos con anticipación evitando retrasos en las entregas de las compras, las comparas se efectuarán dentro de los marcos legales que exigen el estado colombiano.

Cuando la información o producto entregado por un proveedor afecte directamente la calidad de los servicios proporcionados, se verificará su cumplimiento con los requerimientos o condiciones establecidas por un convenio por las áreas solicitantes, conservando registros del cumplimiento y aceptación de esta.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

18. PROPIEDAD DEL CLIENTE

Los planos y especificaciones técnicas suministradas por el contratante para la ejecución del proyecto son de su propiedad y como tales solo podrán ser utilizados por CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL, para los propósitos del contrato. En el caso de que alguno de los planos del cliente se extravié en el transcurso de la obra, se notificara al Contratante por escrito y con él se determinaran las acciones a seguir.

Se tendrá sumo cuidado de no causar perjuicio alguno al ecosistema en zonas próximas o adyacentes al sitio de la obra, la señalización y el mantenimiento del tránsito en el sector contratado son obligaciones a cargo de CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL, esto bajo la responsabilidad del director y residente de Obra. En caso de que se presente un daño en las instalaciones o a terceros, se comunicará por escrito al contratante y se tomaran los correctivos por cuenta del contratista, a fin de reparar los daños causados. Para efectos de lo anterior, se ha establecido una cláusula en el contrato, en la que el contratista se compromete a expedir una póliza de responsabilidad civil extracontractual por daños a terceros, cuyo objeto es el de indemnizar los perjuicios que cause el asegurado con motivo de la responsabilidad civil extracontractual en que incurra de acuerdo con la ley por lesiones a personas o daños a propiedades a terceros causado en el desarrollo del contrato.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

19. PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO

Para conservar las características de calidad de los productos y materiales empleados durante las obras se aplicarán las disposiciones establecidas para la calidad de materiales e inspección en obra los catálogos suministrados por los proveedores y/o en el plan de inspección de materiales.

Los registros de inspección y control (Formato inspección de actividades), serán llevados según las actividades descritas y programadas, una vez terminen las áreas de trabajo y en caso de ser solicitados, estos registros serán entregados al cliente o la interventoría.

Las zonas en las que se llevarán a cabo las obras serán preservadas de tal manera que no se afecte las partes que no serán intervenidas y buscando evitar daños que deterioren el medio ambiente y sus alrededores. En caso de requerirse algún tipo de señalización en especial, será responsabilidad del Coordinador de Proyectos y/o Residente de Obra solicitarla e implementarla.

Los materiales serán preservados de acuerdo con los requerimientos de control descritos en el plan operativo de la obra. La obra se mantendrá aseada.

Se adecuará un espacio para el almacenamiento de los materiales y equipos que se dispongan para el desarrollo de las obras.

Cada una de las actividades ejecutadas en el proyecto será controlada según el siguiente plan de inspección de actividades. Donde se definen los controles de la ejecución del proyecto en campo y el tratamiento de las afectaciones que se generan por la obra.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

Estos controles se llevarán a cabo teniendo en cuenta las especificaciones técnicas entregadas por el contratante, para la realización del objeto del contrato. Los registros de inspección y control que se originen durante este seguimiento se archivarán en la carpeta de la obra; al finalizar las obras, serán remitidas a la carpeta del proyecto.

20. ACTIVIDADES DEL CONTRATO

Las actividades del proyecto para la fase de ejecución de las obras de construcción y mejoramiento son las definidas dentro del alcance del proyecto y se llevarán a cabo acorde a los montos agotables según las labores realizadas dentro de cada CIV enmarcadas se dividen en 6 capítulos los cuales los componen 148 ítems.

1. RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO FLEXIBLE
2. RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO RIGIDO
3. MANTENIMIENTO RUTINARIO-PERIODICO VIA PAVIMENTO FLEXIBLE
4. MANTENIMIENTO RUTINARIO-PERIODICO VIA PAVIMENTO RIGIDO
5. ESPACIO PUBLICO EN CONCRETO
6. REDES

Tabla 9 Grupo de actividades de obra

Las obras de conservación incluyen, como mínimo las siguientes actividades, además de las que se desprendan de otros documentos del contrato. En todo caso, el contratista deberá garantizar el adecuado funcionamiento de las obras que se ejecuten.

- Demoliciones de andenes, sardineles y pavimento.
- Excavaciones de todo tipo.
- Renivelación y reconstrucción de cajas necesarias de redes de servicios.
- Nivelación de tapas de cajas de medidores, tapas de accesos a sumideros y válvulas de control de operaciones.
- Renivelación de tapas de pozos.
- Reemplazo de capa de rodadura con mezcla asfáltica y en caso de requerirse atender los fallos de la estructura del pavimento del tramo.
- Construcción de andenes, espacio público y obras complementarias según el caso.
- Actividades de señalización horizontal y vertical.
- Desarrollar actividades de gestión ambiental, seguridad industrial y salud en el trabajo, social y manejo de tránsito.
- Alineación de postes.

Las obras de conservación comprenden:

- Movimiento de tierras.
- Reemplazo de capa de rodadura de pavimento.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

- Obras de espacio público.
- Estructuras de concreto.
- Elementos de señalización horizontal y vertical.
- Obras para la red de alcantarillado y acueducto.
- Obras de instalaciones eléctricas.
- Obras de redes telefónicas (voz y datos) y las demás actividades requeridas para cumplir con el objeto del contrato, de acuerdo con los diseños, que se deben elaborar teniendo en cuenta las especificaciones dadas en los capítulos de cada área y especificaciones IDU-2011, o las especificaciones que estén en vigencia en la ejecución del contrato. Además, si es necesario, el contratista deberá elaborar las especificaciones particulares, en la etapa de planificación, para los procedimientos

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

20. CONTROL DE PRODCUTO NO CONFORME

Es producto no conforme cualquier servicio que no se presente de acuerdo con lo ofrecido en las propuestas o que incumplan cualquier requisito establecido también por la organización en cualquier fase del proceso, o bien externamente; mediante quejas y reclamos de los clientes. Se ha definido un procedimiento que permite definir, tratar y solucionar el producto no conforme a través de correcciones o acciones según la autoridad del proceso lo determine.

Con el fin de asegurar que los productos que no cumplen con los requisitos especificados se traten adecuadamente, se define la ficha: PROCEDIMIENTO PARA CONTROL Y TRATAMIENTO DEL PRODUCTO NO CONFORME. La empresa debe impedir que las salidas no conformes con los requisitos identificados y controlados se utilicen de forma accidental, así mismo para el PROCEDIMIENTO PARA QUEJAS, SOLICITUDES Y RECLAMOS, se debe cumplir con los parámetros nombrados más adelante.

Se tienen que tomar ciertas decisiones basadas en la naturaleza de la no conformidad y se genera un efecto sobre la conformidad de los productos y los servicios. Se tiene que aplicar a todos los productos y los servicios no conformes detectados después de la entrega de los productos, durante la provisión de los servicios.

La empresa debe tratar las salidas no conformes de las siguientes formas:

- Corrección.
- Separación, contención, devolución o suspensión de productos.
- Información del cliente.
- Obtener la autorización para la aceptación bajo concesión.
- Se tiene que verificar la conformidad con los requisitos cuando se corrijan todas las salidas no conformes.
- La información que debe contener los documentos de una empresa:
- Describir la conformidad. Describir las acciones tomadas.
- Describir todas las concesiones obtenidas.
- Identificar la autoridad que ha sido la que ha decidido la acción con respecto a la no conformidad.

Es esencial realizar un control sobre todos los productos o servicios no conformes que no se usen ni se entreguen.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

21. AUDITORIA

El objeto fundamental de las auditorías internas es garantizar el permanente cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad, con el fin de determinar si las actividades y los resultados relacionados con la calidad cumplen las disposiciones planificadas y para determinar la eficacia del Sistema de calidad.

Durante el desarrollo del proyecto no se realizarán auditorías internas de calidad, ya que se realiza de manera general en la empresa en el último trimestre del año. No obstante, se deberá realizar seguimiento al Plan de Calidad como mínimo en una ocasión cuando se tenga ejecutado más del 75% de la ejecución del contrato FDLSC-LP-002-2024.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

CONCLUSIONES

El presente plan de calidad asegura el compromiso de nuestra empresa por implementar y mejorar continuamente mediante un sistema de gestión de calidad, aumentando de esta manera la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos, normas y especificaciones.

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL

ANEXOS

Formatos para registros:

- Control de cambios
- Seguimiento
- EPP
- Sugerencias, quejas, reclamos y denuncias
- Ficha producto no conforme
- Plan de inspección y ensayos

CONSORCIO J1 SAN CRISTOBAL