STM-LP-286-2024

ANEXO 1

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

IMPLEMENTAR INTERVENCIONES EN INFRAESTRUCTURA VIAL PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL Y MITIGAR RIESGOS EN PUNTOS CRÍTICOS PRIORIZADOS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Secretaría de Movilidad Contemporánea (SMC), tiene como misión orientar y liderar la formulación de las políticas del sistema de movilidad y asegurar la organización y mantenimiento del orden en materia de tránsito y transporte, garantizando la preservación y mejoramiento de la seguridad y la calidad de vida de la comunidad en el Departamento.

Sus objetivos se encuentran basados en orientar y liderar la formulación de las políticas del Sistema de Transporte y Movilidad en el Departamento de Cundinamarca, para atender los requerimientos de desplazamiento de pasajeros y de carga, tanto vehicular como peatonal, de los modos de transporte carretero, marítimo, fluvial, férreo y aéreo y de su expansión en el área de interconexión con el Distrito Capital y con la red de ciudades de la región central, con el país y con el exterior.

Así mismo, ser ente integrador de las Políticas de Seguridad Vial en el Departamento de Cundinamarca, con énfasis en los municipios que presentan ausencia de organismos de tránsito, mediante la planificación organización, regulación y control de la movilidad y el Transporte de forma segura, eficiente, legal y sostenible, para generar una cultura vial que permita disminuir los siniestros viales en el Departamento.

La Secretaría de Movilidad Contemporánea ha identificado la necesidad de intervenir puntos críticos priorizados en los municipios seleccionados basado en cuatro criterios: la categoría del municipio, la tasa de fallecidos del año 2023, el incremento en cifras de víctimas fatales a causa de siniestros viales según comparativo de datos históricos 2022 y 2023 y las solicitudes realizadas al departamento asociadas a situaciones de riesgo percibidas por los municipios.

El presente Anexo Técnico corresponde a los parámetros mínimos establecidos por la Secretaría de Movilidad Contemporánea (SMC) para la adecuada ejecución del objeto contractual, el cual se organiza por:

1. Un documento principal, que incluye los lineamientos técnicos, ambientales, administrativos, legales, jurídicos, financieros, ambiental y SST, gestión social, comunicaciones y dibujo necesarios para el desarrollo del contrato.

2. Documentos secundarios, que corresponden a los apéndices con sus respectivos numerales que hacen parte integral del presente anexo técnico, los cuales se resumen a continuación:

   - Apéndice A: Corresponde a las "Especificaciones técnicas mínimas requeridas para el control y seguimiento de los proyectos de implementación de intervenciones en infraestructura vial para mejorar las condiciones de seguridad vial", el cual detalla las normas, método constructivo, especificaciones generales y particulares de los elementos y medidas a implementar y/o suministrar.

   - Apéndice B: Matriz de garantías

   - Apéndice C: Especificaciones de dibujo

   - Apéndice D: Componente SST y Ambiental

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O LOTE A INTERVENIR

Basados inicialmente en la información existente con respecto a siniestralidad vial en presencia de lesionados y fallecidos, se adelanta el análisis de riesgo en seguridad vial, que permite obtener tramos o puntos críticos de mortalidad o lesionados. Estas situaciones, son base principal para establecer una amplia selección de tramos o puntos críticos dentro del territorio departamental

Por todo lo anterior, esta entidad considera necesario atender prioritariamente a los puntos o tramos críticos seleccionados en el territorio departamental, atendiendo los diferentes municipios realizando medidas de seguridad vial para mitigar el riesgo de accidentalidad.

a) Alcance

La Gobernación de Cundinamarca, a través de la Secretaría de Movilidad Contemporánea, busca" **IMPLEMENTAR INTERVENCIONES EN INFRAESTRUCTURA VIAL PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL Y MITIGAR RIESGOS EN PUNTOS CRÍTICOS PRIORIZADOS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**, estas acciones están orientadas a garantizar la integridad de la comunidad optimizando la

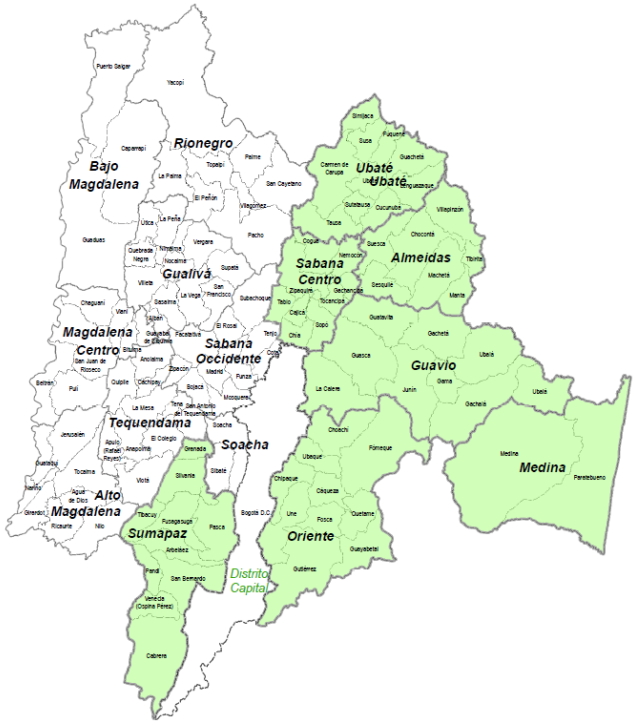
transitabilidad y la seguridad vial de los usuarios mediante el mejoramiento de la señalización vial, con especial énfasis en los puntos críticos identificados.

b) Localización

Las intervenciones de señalización se realizarán en las vías a cargo del departamento de Cundinamarca, según la priorización y distribución de la Secretaría de Movilidad Contemporánea de acuerdo con los criterios mencionados. Durante la ejecución del contrato, la Secretaría de Movilidad Contemporánea podrá añadir, modificar o suprimir los puntos o los municipios entregados al CONTRATISTA de acuerdo con las necesidades de seguridad vial que presente el departamento, La distribución se realizará a través de dos lotes, como se indica a continuación:

- **Lote 1:**

Municipios Lote 1

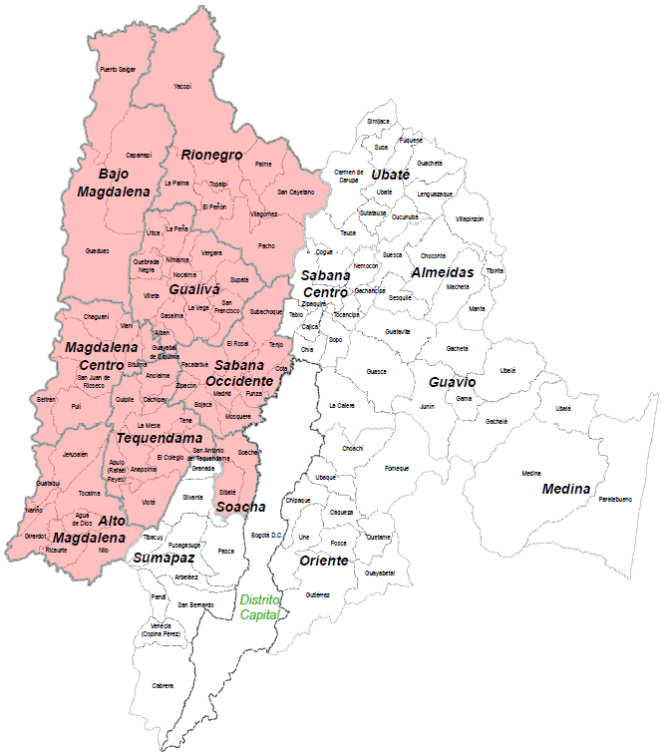


Chocontá	Cáqueza	Une	Cajicá	Tocancipá	San Bernardo	Susa
Machetá	Chipaque	Gachalá	Chía	Zipaquirá	Silvania	Sutatausa
Manta	Choachí	Gachetá	Cogua	Arbeláez	Tibacuy	Tausa
Sesquilé	Fómeque	Gama	Cota	Cabrera	Venecia	Ubaté
Suesca	Fosca	Guasca	Gachancipá	Fusagasugá	Cucunubá	
Tibirita	Guayabetal	Guatavita	Nemocón	Granada	Fúquene	
Villapinzón	Gutíerrez	Junín	Sopó	Pandi	Guachetá	
Medina	Quetame	La Calera	Tabio	Pasca	Lenguazaque	
Paratebueno	Ubaque	Ubalá	Tenjo	Simijaca	Carmen de Carupa	

Esquema 1. Municipio de lote 1. Elaboración Propia (SMC)

- **Lote 2**

Municipios Lote 2



Agua de Dios	Puerto Salgar	La Peñá	Villeta	Facatativá	El Colegio
Girardot	El Peñón	La Vega	Beltrán	Funza	La Mesa
Guataquí	La Palma	Nimaima	Bituima	Madrid	Quipile
Jerusalén	Pacho	Nocaima	Chaguaní	Mosquera	San Antonio de
Nariño	Paime	Quebradanegra	Guayabal de Síquima	Subachoque	Tequendama
Nilo	San Cayetano	San Francisco	Pulí	Zipacón	Tena
Ricaurte	Topaipí	Sasaima	San Juan de Rioseco	Anapoima	Viotá
Tocaima	Villagómez	Supatá	Vianí	Anolaima	Sibaté
Caparrapí	Yacopí	Útica	Bojacá	Apulo	Soacha
Guaduas	Albán	Vergara	El Rosal	Cachipay	

Esquema 2. Municipio de lote 2. Elaboración Propia (SMC)

Nota 01. Las asignaciones presupuestales para cada municipio incluyen OBRA e INTERVENTORÍA

Nota 02. El presente contrato está diseñado para realizar la implementación de medidas en los tramos priorizados, sin embargo, es importante tener en cuenta que, durante la ejecución del contrato, la SMC podrá suministrar puntos adicionales a implementar o suprimir alguno de

los asignados total o parcialmente, por lo tanto, en estos casos el CONTRATISTA deberá entregar para aprobación de la INTERVENTORÍA la actualización de la programación del contrato.

Actualmente los tramos viales a intervenir se encuentran en buenas condiciones para ejecución e implementación.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades relacionadas con el objeto contractual y con este contrato se ejecutarán dentro del área de influencia de cada punto a implementar, se encontrarán en la red vial departamental, jurisdicción de cada municipio, priorizando los puntos críticos definidos por la SMC, que se entregarán al CONTRATISTA al contextualizar el contrato, así las propuestas esquemáticas de diseño de medidas de seguridad vial se implementarán en el espacio público de los corredores viales.

Por lo anterior, las propuestas esquemáticas de diseño tienen como origen que cada punto a implementar busca mejorar las condiciones de seguridad vial, por lo que cada CONTRATISTA debe revisar la inseguridad vial de la priorización, para verificar el contenido de la propuesta de diseño que debe cumplir con el objetivo planteado.

El desarrollo del proyecto de **IMPLEMENTAR INTERVENCIONES EN INFRAESTRUCTURA VIAL PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL Y MITIGAR RIESGOS EN PUNTOS CRÍTICOS PRIORIZADOS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**, contempla diversas opciones de gestión vial para el mejoramiento de tramos o puntos que presentan, ya sea un riesgo potencial para generar un siniestro vial o una alta concentración de siniestros, las cuales se mencionan a continuación:

Opción 1 - Instalación de medidas de señalización vial: Esta medida busca solucionar eficazmente y rápidamente diversos tramos priorizados, con falencias en señalización vial de pequeña escala y que pueden intervenir con la implementación de medidas orientadas a proveer seguridad vial a los actores viales, entre las que se deben realizar las zonas escolares, pasos y senderos peatonales, líneas de parada e intersecciones con dispositivos de control, radares pedagógicos de velocidad que se implementarán con base en los lineamientos proporcionados por el Manual de Señalización Vial vigente.

Opción 2 - Construcción de medidas de tráfico calmado y dispositivos de control para regular el tránsito: La construcción de las medidas de tráfico calmado estará sujeta a los dispositivos de señalización horizontal y vertical mencionados en la opción 1, según los lineamientos del Manual de Señalización Vial, el Programa Nacional de Gestión de la Velocidad, la metodología para establecer la velocidad límite en vías colombianas y las demás disposiciones vigentes.

Opción 3 - Suministro e instalación de radares de velocidad con panel de mensajería variable: Esta medida contempla el suministro e instalación de radares de velocidad que despliegue la velocidad máxima permitida del punto y a su vez, cuentan con un panel de mensajería variable que muestra la velocidad a la cual circulan los vehículos que se desplazan por el punto de instalación con el objetivo de dar cumplimiento al límite de velocidad de la vía por efecto disuasorio.

El presente contrato está diseñado para realizar la implementación de medidas en los tramos priorizados, sin embargo, es importante tener en cuenta que, durante la ejecución del contrato, la SMC podrá suministrar puntos adicionales a implementar o suprimir alguno de los asignados total o parcialmente, por lo tanto, en estos casos el CONTRATISTA deberá entregar para aprobación de la INTERVENTORÍA la actualización de la programación del contrato.

Para la ejecución, el CONTRATISTA deberá desarrollar como mínimo las siguientes actividades, algunas de las cuales se realizarán simultáneamente:

3.1 ETAPA 1 - CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y REVISIÓN DE INFORMACIÓN

Proceso 1: Revisión de información: El CONTRATISTA en los primeros **quince (15) días calendario** posteriores a la suscripción del acta de inicio, deberá revisar las propuestas esquemáticas de diseño de los puntos críticos e información relacionada con el proyecto entregado por la SMC, como también consultas web, consulta con la revisión de cartografía básica, imágenes aéreas o satelitales, llamadas telefónicas, entre otros; con el fin de establecer parámetros para la intervención de cada punto o tramo.

Proceso 2: Cronograma de actividades: Adicionalmente El CONTRATISTA presentará a la INTERVENTORÍA en los primeros **quince (15) días calendario** posteriores a la suscripción del acta de inicio, la metodología para realizar la implementación de las obras bajo el enfoque de gerencia de proyecto.

3.2 ETAPA 2 - IMPLEMENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS ESQUEMÁTICAS DE DISEÑO DE SEGURIDAD VIAL (PRIMEROS 9 MESES)

Esta etapa corresponde a los requerimientos generales para planear, programar y ejecutar las actividades necesarias las cuales contemplan las acciones de instalación y/o implementación de señalización vertical, sistemas de control de velocidad, señalización horizontal, dispositivos de control de tránsito y demás elementos con medidas de seguridad vial incluidas en las propuestas esquemáticas de diseño, de acuerdo con los planos suministrados por la SMC.

La SMC entregará los puntos priorizados para la implementación de las obras y, según el estudio previo, el CONTRATISTA deberá entregar el plan de trabajo y cronograma con plazo máximo de **quince (15) días calendario** después de la suscripción del acta de inicio, para que se atiendan los puntos a implementar de cada municipio de forma ordenada. Una vez asignadas las propuestas esquemáticas de diseño de medidas de seguridad vial para implementación, se deberá verificar por parte del CONTRATISTA, que la versión en dwg y pdf entregada corresponda a las propuestas esquemáticas de diseño de cada punto.

El CONTRATISTA verificará la existencia de otros proyectos (en sus diferentes etapas) en la zona de influencia de la propuesta esquemática de diseño entregado, para verificar la factibilidad de implementar las medidas de seguridad vial solicitadas, sin cruce con obras y proyectos tras aprobar el diseño. Para tal fin deberá generar las acciones pertinentes (comunicaciones, reuniones, consultas vía web, entre otras) de consulta con otras entidades ejecutoras.

Nota 01. Como requisito a la implementación de las medidas de seguridad vial, el CONTRATISTA deberá plantear, desarrollar y ejecutar un Plan de Gestión Social con su respectivo cronograma, el cual contendrá la descripción del desarrollo de las actividades, metodologías a utilizar y entregables de los componentes de gestión social, los cuales deben estar articuladas con la participación de representantes zonales, autoridades locales, municipios, comunidad en general y la SMC con el fin de garantizar que las intervenciones sean sostenibles e integrales.

Las propuestas esquemáticas de diseño asignadas por la SMC para implementar deben ser incluidos en el formato de seguimiento del contrato.

Para la implementación de las propuestas esquemáticas de diseño, el CONTRATISTA deberá desarrollar como mínimo las siguientes actividades, algunas de las cuales se realizarán simultáneamente:

3.2.1 Actividad 1 - Visita previa de reconocimiento y valoración de la matriz de garantías establecida por la SMC correspondiente a la duración mínima exigible de los elementos a instalar (Incluye plano con anotaciones de la visita de campo).

3.2.1.1 Proceso 1 - Visita previa de reconocimiento

Los especialistas de tránsito y seguridad vial y los profesionales sociales del CONTRATISTA de obra antes de culminar el **octavo (08) mes** de ejecución de las actividades y de la suscripción del acta de inicio, realizarán la revisión del punto y los antecedentes (información suministrada por la SMC). Así mismo, el CONTRATISTA debe verificar mediante las fuentes de información necesarias, la existencia de otros proyectos en la zona de influencia del diseño,

analizando las etapas en las que se encuentren los proyectos (diseño o implementación) y si estos pudiesen afectar o traslaparse con las actividades del presente contrato. De igual forma, el CONTRATISTA debe verificar que, en caso de haberse realizado proyectos dentro del área de influencia, las garantías de estos, no se vean afectadas por las actividades del presente contrato.

Con la información recopilada, el CONTRATISTA debe realizar una visita técnica y social conjunta en el marco contractual, dentro de la cual se debe suministrar a la INTERVENTORÍA, con mínimo **cinco (5) días calendario** de anterioridad a la visita, el cronograma que incluya fecha y lugar de la visita a los puntos a implementar, y debe coordinar con la INTERVENTORÍA, garantizando la asistencia de todos los participantes que por obligación irán a la visita.

Dado que, en la visita es imperativa la asistencia del municipio, el CONTRATISTA debe acordar previamente el acompañamiento de al menos (1) un representante de la administración municipal para la socialización.

El especialista en tránsito y seguridad vial junto con el profesional social del CONTRATISTA y de la INTERVENTORÍA, se desplazarán al punto con los planos de las propuestas esquemáticas de diseño, junto con toda la información secundaria recopilada previamente, así mismo acompañados por 1 acompañante del municipio, con el fin de realizar el reconocimiento de la zona de influencia, así como registrar los diferentes eventos que sean relevantes en el momento de realizar la implementación, tales como: estado del pavimento, cambios en la infraestructura vial disponible, cambios en la movilidad de la zona (cambios de sentidos viales, anchos de calzada, entre otros), cambios en los equipamientos, edificaciones, acceso a predios, entre otros.

Así mismo se registrarán posibles obstáculos físicos o posibles eventos que puedan ser generadores de riesgos de seguridad vial, cambios en intersecciones semaforizadas y todo aquello que pudiera modificar las características relacionadas en el plano del diseño o de la zona de influencia del diseño vial a implementar. Lo anterior, para determinar las condiciones operativas, de infraestructura, geométricas, ambientales y los factores que puedan afectar la correcta implementación y permanencia de las obras ejecutadas. Verificar que las condiciones operacionales y de movilidad del sector se ajusten a lo planteado en el diseño a implementar. En caso de considerarlo necesario la SMC hará acompañamiento a estas visitas, por parte del supervisor delegado para cada lote

Dentro del desarrollo de esta actividad, los especialistas de tránsito y seguridad vial y el profesional social deberán llevar un registro con los planos de las propuestas esquemáticas de diseño, que incluya anotaciones de campo, acta de reunión y listado de asistencia firmado por todos los participantes de la visita.

A más tardar, a los **tres (3) días calendario** después de realizada la visita, el CONTRATISTA de obra deberá presentar a la INTERVENTORÍA, la información de la visita en un informe junto con el registro fotográfico, de video y los planos de las propuestas esquemáticas de diseño con las anotaciones de campo.

El informe deberá contener como mínimo:

- Información general del contrato de CONTRATISTA e INTERVENTORÍA.
- Identificación (ID) y ubicación del punto del diseño, municipio y dirección.
- Fecha de visita.
- Acta de reunión de la visita de campo.
- Identificación de la nomenclatura para cada tramo inspeccionado y características de este para la valoración de la duración de los materiales (clasificación del TPD, valoración de la contaminación, estado del pavimento, tipo de pavimento, entre otros).
- Resultado de la valoración.
- Listado de asistencia firmado, en físico, por todas las partes.

El informe será revisado, avalado y aprobado por la INTERVENTORÍA en un plazo máximo de **dos (2) días calendario**, previo el inicio de las actividades de implementación de cada punto.

El informe aprobado por la INTERVENTORÍA deberá presentarse a la SMC, a más tardar a los **seis (6) días calendario** posteriores de la realización de la visita, en formato editable y en pdf; este último (en formato pdf) deberá estar firmado, por los siguientes profesionales del CONTRATISTA e INTERVENTORÍA: los especialistas sociales, especialistas de tránsito y seguridad vial y los directores.

Para esta actividad es importante contar con la presencia del especialista de tránsito y seguridad vial y el profesional social, no se podrá delegar la asistencia y participación tanto a visitas de campo, como a reuniones y comités que cite la INTERVENTORÍA y/o la SMC, salvo fuerza mayor.

En caso de omitir este proceso y si se procede con la implementación de las propuestas esquemáticas de diseño, será a riesgo y costo del CONTRATISTA.

3.2.1.2 Proceso 2 – Apropiación de los diseños (Cuando Aplique)

La apropiación de diseños es parte de las obligaciones a cargo de cada CONTRATISTA de obra con la supervisión de la INTERVENTORÍA; para su desarrollo, el CONTRATISTA debe considerar lo establecido en los estudios previos, Anexo Técnico y apéndices de los contratos de obra objeto de contratación.

Previo a iniciar las actividades de implementación del punto o tramo a intervenir, es necesario realizar la apropiación de la propuesta esquemática de diseño respectivo, teniendo en cuenta la totalidad del inventario actualizado y condiciones físicas que hayan cambiado desde la fecha en que la propuesta esquemática de diseño fue elaborada hasta llegar a la etapa de implementación. Esta actividad de apropiación hace parte integral de las actividades a cargo del CONTRATISTA, que desarrollará con el personal mínimo requerido y ofertado en los documentos precontractuales y contractuales. Incluye los ajustes, modificaciones o actualizaciones de diseño que se requiera.

Esta actividad implica el conocimiento por parte del CONTRATISTA seleccionado del entorno en el cual desarrollará las actividades y su ejecución es obligatoria previa a cualquier inicio de intervención de las obras. En caso de omitir el proceso anterior y si se procede con la implementación, será a riesgo y costo del CONTRATISTA.

La apropiación consistirá en revisar y ajustar, en caso de requerirse, los planos de las propuestas esquemáticas de diseño de medidas de seguridad vial suministrados por la SMC, con la finalidad de que estos sean acordes con las condiciones actuales y con las necesidades en términos de seguridad vial, revisando a detalle el inventario de infraestructura vial y de señalización, así como todas las variables que puedan requerir o haber sufrido cambios (desde la realización de las propuestas esquemáticas de diseño), con el objeto de que el CONTRATISTA los acoja integralmente, aceptando que se encuentran acordes con las actuales condiciones y necesidades en términos de movilidad y seguridad vial, para proceder con su implementación.

Como parte de la apropiación de la propuesta esquemática de diseño, el CONTRATISTA debe consultar con el Ente Territorial si existe, para el lugar de intervención, alguna norma específica o concepto técnico complementario al Manual de Señalización vigente, en lo referente a materiales específicos para la implementación de señalización, de ser así, revisará en conjunto con la INTERVENTORÍA si el presupuesto planteado para el punto o tramo se ajusta a las necesidades requeridas por el municipio y en caso contrario procederá al ajuste de ítems (en caso de ítems no previstos se regirá bajo el procedimiento establecido para la aprobación de ítems no previstos descrita más adelante en este documento) y presupuestos necesarios para la ejecución de las actividades. Una vez aprobado el ajuste por parte de INTERVENTORÍA, se entregará a la SMC.

Dentro de esta actividad, el CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA realizarán una valoración preliminar del costo de implementación del diseño correspondiente a todos los componentes de la propuesta esquemática de diseño, señalización horizontal y vertical, obras de infraestructura y/o dispositivos.

Una vez realizado el ajuste a la propuesta esquemática de diseño, a las cantidades y al presupuesto, los planos y demás documentos pasarán por la revisión y aprobación de la

INTERVENTORÍA, previo a su implementación. Es oportuno precisar que, los aspectos relacionados con las cantidades y presupuesto de obra no son objeto de revisión y/o aprobación por parte de los entes territoriales, siendo esta actividad competencia de la INTERVENTORÍA y en los casos que así lo requiera de la SMC.

Para dar como aprobada la apropiación de los diseños, el CONTRATISTA deberá realizar un acta por punto con las modificaciones que se realicen a la propuesta esquemática de diseño y al presupuesto (en el caso de ser necesario), incluyendo la valoración preliminar del costo de la implementación. Esta acta debe contener de manera textual la apropiación del diseño por parte del CONTRATISTA y la aprobación por parte de la INTERVENTORÍA; deberá contener las firmas del director de obra y especialista de tránsito del CONTRATISTA, director de INTERVENTORÍA y especialista de tránsito} de la INTERVENTORÍA.

Una vez aprobada la apropiación de las propuestas esquemáticas de diseño, se da por entendido que el CONTRATISTA asume como propio el diseño y no habrá lugar a cambios y/o modificaciones imputables a la propuesta esquemática de diseño.

Surtido lo anteriormente descrito, el CONTRATISTA debe realizar la entrega del acta de apropiación de diseños junto con los planos apropiados, en medio físico y digital, cumpliendo con lo establecido en el Apéndice C (Especificaciones de dibujo), debidamente firmado por el Director y Residente de Obra, Director y Residente de INTERVENTORÍA; una vez sea aprobada el acta de apropiación de diseños por parte de la INTERVENTORÍA, esta deberá ser entregada a la SMC en un plazo máximo de dos (2) días calendario. La gestión de firmas del acta de apropiación de diseños es responsabilidad del CONTRATISTA y deberá realizarse en máximo cinco (5) días hábiles después de apropiado el diseño.

3.2.1.3 Proceso 3 - Valoración de la matriz de garantías

A partir de la elaboración del cronograma, la visita técnica y la apropiación de las propuestas esquemáticas de diseño, se definirán los tiempos de duración exigibles a cada una de las marcas, señales y elementos de señalización que se implementen, de acuerdo con la matriz de duración exigible que será entregada por la SMC

A más tardar **tres (3) días calendario** después de la visita, se deberá remitir la información recogida en campo y el registro en los formatos de matriz de duración exigible que suministre la SMC para aprobación de la INTERVENTORÍA, con copia a la SMC, previo al inicio de las intervenciones en cada punto o tramo.

La valoración y entrega de la matriz de garantías se debe suscribir y firmar por el especialista de tránsito y seguridad vial de CONTRATISTA e INTERVENTORÍA.

Esta matriz deberá contener como mínimo, la Información general del informe presentado de la visita técnica, contrato de CONTRATISTAS e INTERVENTORÍA, el tiempo de garantía de cada material de acuerdo con la combinación de la matriz de duración exigible y el registro fotográfico de cada tramo o sección vial valorada.

En caso de omitir el proceso anterior y si se procede con la implementación, será a riesgo y costo del CONTRATISTA.

Nota 02. Los dos procesos anteriores deberán realizarse de manera simultánea, para los diferentes puntos, con el fin de optimizar tiempos de ejecución del contrato.

Nota 03. Paralelo a las actividades anteriormente descritas para el componente técnico, deberán realizarse las actividades relacionadas con el componente de Gestión Social, el cual discrimina las actividades específicas que deben realizarse antes, durante y después de la implementación de las obras.

3.2.1.3.1 Condiciones exigibles de duración de los materiales.

El CONTRATISTA de obra deberá ofrecer para cada uno de los elementos, la siguiente duración mínima exigible:

A. Demarcación:

- Pintura acrílica base solvente: 12 meses.
- Pintura acrílica base agua: 18 meses.
- Pintura termoplástica: 48 meses.
- Pintura plástica en frio (extrusión): 48 meses.
- Pintura plástica en frio (spray 22 mils): 36 meses.
- Cinta Preformada: 24 meses.

B. Señalización vertical:

- Señales de pedestal: Sesenta (60) meses, es decir 5 años, para la estructura de la señal y Sesenta (60) meses, es decir 5 años, para el papel reflectivo del tablero.

C. Dispositivos para la regulación del tránsito:

Intervenciones blandas:

- Tachas y estoperoles con espigo: 24 meses.

- Hitos, tachones y boyas: 18 meses.
- Bordillos traspasables y no traspasables: 18 meses.
- Bandas en agregado (longitudinales y transversales): 36 meses.
- Resaltos portátiles de caucho o plástico: 24 meses.

Otras intervenciones:

- Resaltos parabólicos: 36 meses.

D. Dispositivos para la gestión de la velocidad:

- Radares y señales de baliza: Dieciocho (18) meses.

Para los casos en que, el CONTRATISTA de obra no pueda ofrecer la garantía mínima exigida para los dispositivos de regulación del tránsito en intervenciones blandas y las demarcaciones debido a las condiciones del pavimento, del tráfico o de la contaminación del punto o tramo a intervenir, deberá calcular la duración mínima de dichos elementos con base en la valoración de la **matriz de duración exigible** establecida por la SMC en el Apéndice B

Toda valoración que se realice con la matriz de duración exigible deberá estar soportada técnicamente tanto por el CONTRATISTA como por la INTERVENTORÍA y los resultados se deberán diligenciar en los formatos que defina y suministre la SMC.

Cuando la valoración de la matriz de duración exigible dé como resultado una duración menor o igual a **seis (6) meses** en los elementos a implementar, el CONTRATISTA deberá evaluar un ítem que, dada las combinaciones de la matriz de duración exigible, de como resultado una garantía igual o superior a **seis (6) meses.**

En el caso en el cual, la valoración de la matriz de duración exigible en ninguna de sus combinaciones arroje un resultado mayor o igual a **seis (6) meses**, el ítem del punto no podrá ser implementado. La viabilidad de la implementación del diseño de seguridad vial estará sujeta a la evaluación del CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA garantizando que la medida responda a la solución de la inseguridad vial detectada en el punto.

En caso de implementar medidas que ofrezcan una garantía menor a seis (6) meses en la matriz de duración exigible aprobada por la INTERVENTORÍA, su costo será asumido por el CONTRATISTA sin reclamación de pago alguno por parte de la SMC.

3.2.1.3.2 Plan de atención a las garantías de los materiales:

Para la ejecución del plan de atención a las garantías de los materiales, previa solicitud formal por parte de la SMC, municipio o la comunidad (previamente verificado por la INTERVENTORÍA), el CONTRATISTA deberá cumplir con el siguiente procedimiento:

- Una vez se le notifique un requerimiento particular o se entregue un listado de puntos de intervención implementados que requieren de la ejecución de acciones correctivas, dado que cuentan con duración exigible de materiales vigentes, deberá enviar a la INTERVENTORÍA el plan de atención de la duración exigible de materiales requeridas para su aprobación y seguimiento a más tardar **diez (10) días calendario** después de requerido (Incluye visita de verificación en caso de considerarlo).
- Una vez aprobado el plan de atención a la duración exigible de materiales requerido deberá ejecutarlo en el tiempo establecido en el requerimiento y con el cual recuperará las condiciones de funcionalidad y operatividad en campo de los elementos solicitados. Cabe mencionar que el CONTRATISTA debe corregir/atender cada observación identificada y notificada.
- Una vez cumplido el plan de atención de la duración exigible de materiales solicitadas deberá emitir un informe técnico, que deberá presentarse a la INTERVENTORÍA, en un plazo no mayor a **cinco (5) días calendario**, firmado por (director, Especialistas de tránsito y seguridad vial y Residentes de obra), incluyendo los respectivos registros (incluye imágenes fotográficas), sobre el resultado alcanzado en la atención de las inconsistencias notificadas.

3.2.2 Actividad 2 - Elaboración del cronograma de trabajo o programación de las actividades de obra y del componente social para la implementación de las propuestas esquemáticas de diseño entregados.

De acuerdo con el resultado obtenido de la Actividad 1, el CONTRATISTA debe realizar un cronograma detallado, de las actividades a realizar antes, durante y después de cada implementación de las propuestas esquemáticas de diseño, velando por la seguridad vial de los lugares de implementación y considerando las actividades que afectan la ruta crítica del proyecto. Se iniciará por las actividades de implementación de señalización vertical, seguido de la horizontal y último los demás elementos y dispositivos del diseño. Durante el cronograma, el CONTRATISTA deberá considerar cada elemento en el diseño a implementar, para evitar riesgos en la seguridad vial de los actores viales.

El cronograma deberá contener el día de inicio y finalización de cada actividad (teniendo en cuenta los tiempos de las actividades sociales, ambientales y de los demás componentes, que deben realizarse previo al inicio de la implementación) por punto o tramo, identificando la ruta crítica y sin exceder los tiempos establecidos en las metas contractuales y los plazos máximos contenidos en el presente Anexo y en los estudios previos, para cada diseño a implementar.

El cronograma de obra deberá presentarse para aprobación de la INTERVENTORÍA, con un plazo máximo de **tres (3) días calendario** previos al inicio de la intervención de cada punto, en formato editable y en pdf (firmado por el director de obra). En caso de presentar observaciones por parte de la INTERVENTORÍA o la SMC, el CONTRATISTA deberá subsanarlas a más tardar en **dos (2) días calendario**.

3.2.3 Actividad 3 - Registro fotográfico y de video antes de la implementación.

Previo al inicio de la implementación de cada diseño, se requiere realizar un registro fotográfico y de video de alta definición, donde se incluya por lo menos 10 capturas y por lo menos 1 video con luz de día, sistema de estabilización con cámara 360° que permita conocer todas las características de la zona de influencia, el cual deberá ser presentado, teniendo en cuenta que todos los elementos de la infraestructura vial sean identificados, por lo cual se requiere se incluyan fotos panorámicas, en las cuales se vean con claridad, las características de la vía, estado del pavimento, ubicación de rampas, paraderos, accesos, equipamientos, señales verticales, señalización horizontal, puntos en los cuales se requiere mitigar riesgos de siniestralidad, intersecciones en las cuales vehículos de gran tamaño realicen giros, zonas de afluencia de peatones y ciclistas, instituciones educativas, zonas recreativas, entre otros.

Este material podrá ser usado como insumo para la creación de diferentes piezas comunicativas que el CONTRATISTA considere necesarias, y también podrá ser usado por el equipo de comunicaciones de la SMC para la producción de piezas comunicativas para redes sociales o en cualquier formato.

3.2.4 Actividad 4 - Obtención de permisos ambientales, Plan de Manejo de Tráfico (PMT) y otros permisos exigidos por las entidades territoriales, los cuales estarán a cargo del CONTRATISTA.

Los permisos, licencias, certificaciones y autorizaciones que se requieran para la ejecución del contrato, deben ser tramitados y obtenidos por el CONTRATISTA, será su responsabilidad realizar el trámite correspondiente sin que esto cause costos a la SMC.

El CONTRATISTA de obra deberá tener en cuenta, que previo a la implementación de cada uno de los puntos o tramos, es necesario contar con la autorización del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) expedida por la autoridad competente, esta autorización puede contemplar sus propias especificaciones, documentación, horarios diurnos o nocturnos dependiendo del sector a intervenir y el CONTRATISTA debe acogerse totalmente a las disposiciones de horario y demás que la autoridad determine. Los Planes de Manejo de Tránsito deben obedecer a lo contemplado en el Manual de Señalización Vial vigente.

Tanto el costo de obtención de estos permisos como el costo de su implementación serán tenidos en cuenta por parte del oferente en el cálculo de su presupuesto. De igual forma deberá tener en cuenta los tiempos establecidos en los documentos contractuales y en la actividad 2.

Todos los programas de software y demás elementos utilizados en la ejecución del contrato, deben haber sido obtenidos de manera legal y los elementos producidos en el marco del desarrollo del objeto contractual deben cumplir con toda la normativa relacionada con derechos de autor.

3.2.5 Actividad 5 - Socialización de inicio de obra con la comunidad de las actividades a desarrollar.

El propósito de la socialización de inicio de obra es generar estrategias que permitan la comunicación y divulgación de las obras que se contemplan en el marco del proyecto. De esta manera, lo que se busca es socializar con la comunidad de los barrios, zonas o veredas, así como con los municipios, cuáles son las obras para realizar, los tiempos que se contemplan para su implementación y los beneficios que va a generar en la comunidad.

Por lo tanto, para el desarrollo de las reuniones, sus entregables y demás requisitos el o la profesional social del CONTRATISTA en compañía del área técnica, deberá tener en cuenta lo estipulado en el numeral 6.2.5.3.1 *Actividades de socialización con la comunidad*

3.2.6 Actividad 6 - Actas de vecindad y aceptación en caso de implementación de medidas como reductores de velocidad, tipo: resaltos parabólicos, bandas en agregado y baterías de estoperoles.

Por otra parte, el CONTRATISTA deberá dar programación al levantamiento de las actas de vecindad de inicio del perímetro de influencia a intervenir, la información o concepto emitida por parte del área técnica del CONTRATISTA con respecto al estado del predio, permitirá en caso de presentarse alguna reclamación por daños a éste, identificar si el CONTRATISTA es responsable o no.

En el caso de predios de propiedad horizontal, el CONTRATISTA con asesoría y aprobación de la INTERVENTORÍA debe definir el tipo de acta de vecindad a levantar, soportado en un criterio técnico.

Por consiguiente, cada acta de vecindad tendrá cuatro (4) copias:

1. Copia para Propietario del predio o el Municipio.
2. Copia para el CONTRATISTA.
3. Copia para la INTERVENTORÍA.
4. Copia para la supervisión del contrato por parte de la SMC.

Nota 01. Las actas al 100% deben ser firmadas una vez culmine la visita al predio por: CONTRATISTA, INTERVENTORÍA, propietario o responsable del predio. En caso de bienes públicos (interés cultural, monumentos, parques, etc.) el acta debe ser firmada por el delegado del Municipio. Por otra parte, es de aclarar que, si al realizar el proceso de levantamiento de las actas no es posible contactar propietario o responsable del predio, la actividad debe estar acompañada y validada por el presidente de la Junta de Acción o líder, lideresa, etc., quien firmará dichas actas.

Actas de Aceptación: Este documento se levanta antes del inicio de las implementaciones a través de un recorrido en el cual se busca realizar un diagnóstico del estado del espacio público (pavimento, escalinatas y escaleras, accesos a predios, sumideros, zonas verdes, otros). De esta manera, la información o concepto emitida por parte del área técnica del CONTRATISTA con respecto al estado del espacio público permitirá en caso de presentarse alguna reclamación por daños a éste, identificar si el CONTRATISTA es responsable o no. Es de mencionar, que las actas de entorno serán acordadas entre el área técnica de la INTERVENTORÍA y el CONTRATISTA cuando se consideren pertinentes dependiendo del área de influencia y tipo de implementación.

Nota 02. El CONTRATISTA deberá enviar las actas de aceptación e implementación a la INTERVENTORÍA para su revisión y aprobación en un plazo **máximo de dos (2) días calendario** después de su levantamiento. Posteriormente, la INTERVENTORÍA a partir de la fecha de entrega de las actas por parte del CONTRATISTA, tendrá un plazo máximo de **dos (2) días calendario** para remitir dichas actas al CONTRATISTA aprobadas y firmadas.

Actas de entorno: Este documento se levantan (cuando aplique) también antes del inicio de obra, a través de un recorrido en el cual se busca realizar un diagnóstico del estado del espacio público (pavimento, escalinatas y escaleras, accesos a predios, sumideros, zonas verdes, otros). De esta manera, la información o concepto emitida por parte del área técnica del CONTRATISTA con respecto al estado del espacio público permitirá en caso de presentarse alguna reclamación por daños a éste, identificar si el CONTRATISTA es responsable o no.

Por lo tanto, para el levantamiento de las actas el o la profesional social del CONTRATISTA en compañía del área técnica, deberá tener en cuenta lo estipulado en el numeral 5.2.5.1.3 *Acta de entorno.*

Es importante aclarar que el desarrollo de las actividades anteriormente mencionadas, así como las demás que hacen parte de los componentes de la Gestión Social a desarrollar por parte del CONTRATISTA, deben estar consolidadas en el Plan de Gestión Social.

El CONTRATISTA deberá remitir en medio magnético las actas de vecindad cerradas, de aceptación y de entorno para aprobación de la INTERVENTORÍA y con copia a la SMC, en un plazo máximo de dos días (2) calendario después de su levantamiento.

Las actas firmadas deberán incluirse en medio magnético en los informes mensuales respectivos y en medio físico como anexo al informe final.

3.2.7 Actividad 7 - Bitácora de obra, reportes de los certificados de calibración, formatos diligenciados de seguimiento al estado de los equipos y elementos de control de obra, revisión en Apéndice A

El libro de obra será un cuaderno foliado por municipio previamente y revisado por la INTERVENTORÍA, en el cual se consignarán a diario y permanentemente las incidencias de la obra, con el fin de tener un registro cronológico del proceso de ejecución. Recogerá las observaciones presentadas, así como las constancias y recomendaciones del interventor, del CONTRATISTA o del supervisor del contrato de INTERVENTORÍA en cuanto a:

a) Hora de inicio y de finalización de actividades en terreno.
b) Registro de las actividades ejecutadas por día, identificando horas y sitios específicos con direcciones.
c) Hechos que constituyeren elementos de juicio para evaluar situaciones futuras, como incumplimientos, eventos de fuerza mayor, entre otros.
d) Eventos relativos a los trabajos ejecutados o suspendidos durante el proceso.
e) Solicitudes de acciones a tomar en la obra, requeridas u obligatoriamente.
f) Conceptos y recomendaciones de consultores, asesores o personas relacionadas con el proyecto.
g) Solicitudes de orden urgente.
h) Otras anotaciones que se consideraren pertinentes para el desarrollo de la obra.
i) Observaciones y recomendaciones.
j) Registro de los resultados de ensayos, muestreo y datos en general que se toman en sitio.
k) Registro del estado del clima, precipitaciones y las respectivas horas.

Deberá estar suscrita en físico por el residente de CONTRATISTA y el residente de INTERVENTORÍA.

Por otro lado, el CONTRATISTA es responsable por la calidad del producto suministrado a la ejecución, y debe asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas, esto incluye la calidad de los insumos empleados para la elaboración de los productos, calidad que deberá estar soportada con certificados de calidad suministrados por los proveedores de cada insumo. Así mismo, debe asegurar la calidad de los procesos de elaboración de elementos

(señales verticales) independientemente de si la elaboración la realiza de manera directa o si compra a terceros los elementos elaborados.

La INTERVENTORÍA realizará el control, inspección y ensayo a los materiales y productos finales a implementar, lo anterior con el fin de certificar que las actividades de: almacenamiento, transporte, manipulación, mezcla (si aplica), fabricación (si aplica) cumplen con las especificaciones establecidas y tiene características homogéneas. El CONTRATISTA estará en total disposición de suministrar la información y materiales (microesfera, antideslizante, láminas de espesores, etc) que la INTERVENTORÍA requiera para el desarrollo de estos ensayos, así mismo permitirá el ingreso a sus instalaciones con el fin de tomar las pruebas de reflectividad en las señales verticales correspondientes.

El Plan de Control, inspección y ensayo deberá incluir las actividades necesarias para asegurar cumplimiento a las especificaciones, y no puede corresponder a una relación de las especificaciones de aceptación de producto, sino a las actividades definidas de manera interna por el CONTRATISTA para asegurar que se cumplan las especificaciones, este deberá ser presentado a la INTERVENTORÍA, dentro de los **diez (10) días calendario** posteriores a la suscripción del acta de inicio e incluir como mínimo lo siguiente:

Demarcación Horizontal	Señales
• Confiabilidad de instrumentos de medición. • Mantenimiento de equipos. • Mezcla (si aplica) de componentes de pintura • Vida útil de pintura almacenada. • Controles a almacenamiento producto ya abierto (recipientes de pintura). Capacitación y entrenamiento del personal.	• Calidad de soldadura. • Calidad y homogeneidad en limpieza de láminas y pedestales (alistado para pintura). • Calidad y homogeneidad en pintura de láminas y pedestales. • Calidad y homogeneidad en (pintura/screen/impresión) del papel. • Manejo de tintas para elaboración de señales (tableros). • Manejo (almacenamiento, transporte, instalación de señales). • Estándar de recibo interno de señales ya instaladas (Antes de solicitar recibo a INTERVENTORÍA). Capacitación y entrenamiento del personal.

Durante el desarrollo del contrato el cumplimiento de las actividades de este Plan de control de calidad, serán verificadas por la INTERVENTORÍA independientemente de si las actividades incluidas en dicho plan son desarrolladas en instalaciones propias del CONTRATISTA o de terceros. El no cumplimiento a las actividades de control interno del

CONTRATISTA definidas en el Plan de control de calidad es entendido como un incumplimiento contractual.

El CONTRATISTA deberá remitir en medio magnético la bitácora de los puntos implementados y entregados a satisfacción a la SMC en los informes mensuales respectivos y en medio físico como anexo al informe final de INTERVENTORÍA.

3.2.8 Actividad 8 - Implementación medidas de seguridad vial lo cual incluye la señalización horizontal y vertical.

En caso de realizar intervenciones sobre pavimento y/o capa de rodadura, antes de iniciar las actividades de implementación, el CONTRATISTA deberá realizar la limpieza correspondiente en la capa de rodadura de las vías, con el fin de garantizar la durabilidad de los materiales implementados so pena del inicio por parte de la INTERVENTORÍA de proceso sancionatorio por incumplimiento. Las actividades de limpieza serán de obligatorio cumplimiento previo al inicio de las obras.

Se deberá suministrar y transportar los diferentes materiales, maquinaria y elementos al sitio de instalación, cuidando de no invadir la circulación vehicular y peatonal del sector a intervenir y aplicando las medidas de seguridad establecidas en el PMT.

Se deberá cumplir y hacer seguimiento a las actividades de instalación de señales, verificando que se ajusten en todo a lo presentado en el informe de la visita de campo y propuesta técnica de las propuestas esquemáticas de diseño de medidas de seguridad vial. De no ser así generar el reporte respectivo.

La implementación de cada punto debe realizarse de tal forma que no ponga en riesgo la seguridad de los actores viales, es decir que el orden en el que se implementen los diferentes elementos contemplados en la medida diseñada debe obedecer a una planeación concertada con INTERVENTORÍA para garantizar que la implementación de la nueva medida garantice la seguridad vial de los actores involucrados en el punto. (Ejemplo, se deben implementar hitos y bordillos en la misma jornada) y antes de esta etapa debe implementarse la señalización vertical que advierte de estos nuevos dispositivos o canalizaciones en la zona, para conocimiento previo de los transeúntes.

El CONTRATISTA deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido sobre la preservación de redes y espacio público, de acuerdo con lo definido por las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios y las demás entidades competentes.

Cuando se afecte la estructura de andenes, separadores, sumideros y espacio público peatonal se debe recuperar de acuerdo con los requerimientos y condiciones establecidas para tal fin.

Cuando se presentaren daños en las redes de servicios públicos, el CONTRATISTA debe informar inmediatamente a la INTERVENTORÍA y a la Entidad competente, con el fin de minimizar cualquier riesgo que se pueda generar.

En caso de daños al pavimento por parte del CONTRATISTA durante las actividades de implementación, el CONTRATISTA ejecutará medidas de reparación inmediatas para evitar que el deterioro empeore y deberá reportarlas a la INTERVENTORÍA.

Toda afectación que se genere debe reportarse en los informes mensuales. Los costos asociados a las reparaciones por daños realizadas a la estructura de andenes, separadores, sumideros, espacio público peatonal, pavimento y redes de servicios públicos serán asumidos en su totalidad por el CONTRATISTA de obra y no serán objeto de pago por parte de la SMC.

El CONTRATISTA deberá, previo al inicio de las labores de implementación de señalización, en coordinación con la INTERVENTORÍA, adelantar las acciones de verificación de los equipos. Para el caso de los equipos de aplicación de pintura se debe tener en cuenta los factores que afecten la velocidad, presión, apertura de las boquillas para ancho de línea, entre otros, con el fin de garantizar así los espesores solicitados en las especificaciones técnicas y cantidades de obra.

El CONTRATISTA deberá suministrar diariamente a la INTERVENTORÍA la información actualizada del avance de las obras, la INTERVENTORÍA a su vez diligenciará esta información en el formato de seguimiento, desde la firma del acta de inicio hasta su terminación. Esto implica que, el CONTRATISTA **a diario** al terminar la jornada de trabajo pasará un reporte de cantidades ejecutadas por ítem en cada punto/tramo con su registro fotográfico correspondiente y el valor económico ejecutado, a la INTERVENTORÍA. Esta información se tomará solamente como informativa ya que la versión que se considerará oficial es la entregada en el informe semanal, pero su entrega será de carácter obligatorio.

En todo caso la actividad 8 deberá finalizar a más tardar dentro de los primeros nueve (09) meses de ejecución del contrato.

3.2.8.1 Especificaciones técnicas mínimas de los elementos a instalar.

La implementación de señalización y dispositivos de control se debe efectuar de acuerdo con el procedimiento descrito en el documento, Apéndice A – Especificaciones técnicas requeridas pare el control y seguimiento de las actividades en la implementación de los proyectos de intervención, implementación en señalización horizontal, vertical, dispositivos de control de tránsito, trafico calmado y/o urbanismo táctico, en el cual describen las normas, método constructivo, especificaciones generales y particulares de los elementos y dispositivos a implementar para la ejecución del componente de obra, señalización horizontal, vertical y otros

elementos, además de lo establecido en el Manual de Señalización Vial y en las Normas Técnicas asociadas que se encuentren vigentes durante la ejecución del contrato en la legislación colombiana.

Este Apéndice A, presenta las especificaciones mínimas de los elementos constitutivos de la señalización vial que el CONTRATISTA implementará, tales como señalización horizontal, vertical, dispositivos de control de tránsito y demás que deberá tener en cuenta, contemplando la normativa vigente, para la ejecución de las propuestas esquemáticas de diseño de las soluciones de seguridad vial a implementar.

Por lo tanto, este apéndice A contextualiza la señalización, dispositivos y sistemas que puede llegar a requerir el CONTRATISTA, para los dispositivos propuestos, las especificaciones particulares para la respectiva aprobación de la INTERVENTORÍA.

Para la implementación de las propuestas esquemáticas de diseño en puntos o tramos donde se haya aprobado la instalación de radares pedagógicos de velocidad, con paneles de mensajería variable, los especialistas de Tránsito y Seguridad vial del CONTRATISTA e INTERVENTORÍA deberán verificar en terreno, con antelación a la construcción de la cimentación que soportará el radar, las coordenadas, condiciones de operación, visibilidad y seguridad vial del radar, en aras de lograr el objetivo de gestionar la velocidad y recibir el aval de la INTERVENTORÍA sobre la ubicación del elemento.

3.2.8.2 Instrumentos mínimos para el control de la calidad de la implementación.

Adicionalmente, para el correcto control de calidad de los materiales que se implementan, se requiere que cada frente de obra cuente mínimo con los siguientes elementos para el control de calidad de obra:

Cantidad	Descripción
1	Velocímetro
1	Galgas para la verificación de espesores húmedos
1	Medidor de espesores secos para tomar lecturas de la demarcación sobretestigos
1	Retrorreflectometro
1	Lupa con aumento de 80X
1	Cinta métrica / Odómetro
1	Equipo para medir temperatura ambiente y de la superficie por demarcar.
1	Equipo para medir humedad relativa
1	Equipo para medir velocidad del viento

Cantidad	Descripción
1	Equipo para medir punto de rocío

El CONTRATISTA en conjunto con la INTERVENTORÍA verificará el estado de los elementos instalados con los instrumentos antes descritos, dejando registro de este proceso para cada uno de los elementos analizados.

3.2.8.3 Metas de implementación de medidas de seguridad vial.

El CONTRATISTA debe velar por el cumplimiento mínimo de las metas establecidas en este documento. De igual manera, el CONTRATISTA debe hacer seguimiento al cronograma aprobado para el contrato. En caso de que se presenten retrasos por imprevistos, el CONTRATISTA debe presentar en un término no superior a **cinco (5) días calendario** a la INTERVENTORÍA un plan de contingencia que garantice que las metas contractuales previstas se alcancen dentro del periodo de ejecución.

El plan de trabajo debe contemplar una ejecución mínima de actividades culminadas del valor del presupuesto en la etapa II, en función de los porcentajes indicados por mes en la siguiente tabla:

Mes de ejecución	% mínimo de ejecución en la Etapa II
1	0%
2	5%
3	10%
4	20%
5	35%
6	50%
7	70%
8	90%
9	100%
10	100%

El porcentaje (%) mínimo de ejecución de la Etapa II se calculará con base en el presupuesto ejecutado de los puntos entregados a satisfacción por parte del CONTRATISTA a la INTERVENTORÍA y la SMC. El no cumplimiento del porcentaje establecido en las metas contractuales acarrara las acciones legales y sancionatorias que allá lugar.

Las metas de ejecución deben corresponder con los precios unitarios cotizados y las cantidades efectivamente ejecutadas, dado que la señalización vial está constituida por elementos que funcionan articulados, el seguimiento de las metas mensuales, requerirá que las obras se reciban a satisfacción por la INTERVENTORÍA y la SMC y que correspondan a puntos/tramos implementados completamente, es decir que contengan la totalidad de las medidas de seguridad vial instaladas en cada punto.

De igual manera, es importante tener en cuenta que, durante la ejecución del contrato, la SMC podrá suministrar propuestas esquemáticas de diseño complementarios y/o adicionales para la implementación o suprimir alguno de los asignados total o parcialmente, por lo tanto, en estos casos el CONTRATISTA debe entregar para aprobación de la INTERVENTORÍA la actualización de la programación del contrato, en un término no superior a **cinco (5) días calendario**.

En caso de que existan imprevistos asociados al factor climático (lluvias), el CONTRATISTA debe presentar un plan de contingencia a la INTERVENTORÍA con el fin de superar los retrasos que pudiesen presentarse por tal efecto. Este plan de contingencia debe garantizar que las metas contractuales previstas se alcancen dentro del período de ejecución contractual y debe estar soportado por los reportes climáticos oficiales del IDEAM, so pena de aplicar las cláusulas de apremio de las pólizas de garantías establecidas para el presente contrato.

En caso de requerir el incremento de cuadrillas u otros recursos, estos deben ser contemplados en el momento de la presentación de la oferta y no implicarán reconocimiento alguno por parte de la SMC, el CONTRATISTA manifiesta con la presentación de la oferta para el presente proceso, que conoce los riesgos tipificados en el documento “Matriz de riesgos“, el cual hace parte integral del presente proceso y por tanto asume el riesgo correspondiente; será función de la INTERVENTORÍA hacer el seguimiento correspondiente a los riesgos en los que pudiese incurrir el CONTRATISTA y su respectivo control.

3.2.9 Actividad 9 - Formatos diligenciados y resultados de los ensayos de campo de acuerdo con lo establecido en el Plan de Inspección y Ensayos aprobado por la INTERVENTORÍA.

El CONTRATISTA será responsable de diligenciar, de manera precisa y completa, los formatos de control de ejecución que serán suministrados por la SMC. Estos formatos deben documentar exhaustivamente las actividades relacionadas con la inspección de campo, el control de calidad de los materiales, la supervisión de equipos, y cualquier otro aspecto estipulado en el plan de inspección.

Una vez diligenciados estos formatos, deberán ser revisados por la INTERVENTORÍA, la cual verificará el cumplimiento de todos los parámetros técnicos y normativos requeridos para la

correcta ejecución de las actividades. Posteriormente, los formatos revisados deberán ser remitidos a la SMC para su revisión final y archivo.

3.2.10 Actividad 10 - Entrega de los elementos de señalización a la entidad municipal que deban ser retirados o reemplazados por efecto de la obra, así como también de las señales verticales retiradas de la vía.

El CONTRATISTA de Obra, con acompañamiento de la INTERVENTORÍA, deberá adelantar el inventario detallado de las señales verticales de pedestal que se retiren especificando el motivo de esta acción, es decir, si ha sido vandalizada, afectada por algún siniestro, razones técnicas (por ejemplo, cambios en la caracterización vial) o porque el elemento ha cumplido con su vida útil.

El CONTRATISTA de obra deberá entregar a los municipios que se encuentren dentro de la jurisdicción municipal respectiva las señales verticales reemplazadas o retiradas en vía mediante un acta de cantidades, la cual deberá tener el visto bueno del residente obra e INTERVENTORÍA.

3.2.11 Actividad 11 - Visita técnica por parte de los especialistas de obra e INTERVENTORÍA para la evaluación en campo de las medidas de seguridad vial implementadas.

Una vez finalizada la implementación y ejecución, se realizará una evaluación de la medida implementada por parte de los especialistas de Tránsito y Seguridad vial del CONTRATISTA y de la INTERVENTORÍA, con el fin de verificar las condiciones de seguridad vial de los actores viales involucrados. Esta evaluación debe realizarse con un plazo máximo de **cinco (5) días calendario**, contados a partir del inicio de la operación de las vías con la implementación realizada.

En caso de que se detecte alguna situación riesgosa para los usuarios, el CONTRATISTA presentará a la INTERVENTORÍA en un lapso inferior a **dos (02) días calendario** posteriores a la visita, una solución a dicha situación. Una vez avalada la propuesta por parte de la INTERVENTORÍA, será socializada con la SMC para obtención de visto bueno y proceder a su implementación.

3.2.12 Actividad 12 - Cierre de las actas de vecindad y aceptación.

Una vez terminadas, recibidas y entregadas las implementaciones de obra a la INTERVENTORÍA, el CONTRATISTA debe realizar la socialización final de entrega a la comunidad donde se especifiquen las medidas y acciones implementadas, mediante el cierre de actas de vecindad y aceptación, esto implicara la satisfacción por parte de la comunidad,

esta actividad se deberá ejecutar en máximo a los **tres (3) días calendario** siguientes de haber terminado la Actividad 11 y conforme a lo establecido en el Numeral 6.2.5 *componentes de gestión social.*

3.2.13 Actividad 13 - Cierre de obra y verificación preliminar de cantidades y de planos récord por parte de la INTERVENTORÍA asignada.

En un periodo no mayor a **tres (3) días calendario** de terminada la Actividad 11, el CONTRATISTA realizará un recorrido de verificación de cantidades instaladas con la INTERVENTORÍA del contrato contra planos récord y deberá hacer el levantamiento de:

- La planilla de implementación en la cual se especifica la duración exigible de los elementos instalados que deberá estar acorde con la matriz de duración exigible diligenciada en la actividad 1.
- Registro fotográfico de la totalidad de los elementos instalados (con metadato).
- Acta de verificación de cantidades de obra, entre CONTRATISTA e INTERVENTORÍA.

Todo lo anterior, cumpliendo con los criterios del Manual de Señalización Vial, las normas ICONTEC relacionadas con las medidas que se aprueben y demás leyes que regulan la circulación de todos los actores viales por las vías públicas y privadas abiertas al público. Las cantidades efectivamente ejecutadas e implementadas en campo serán las tenidas en cuenta para el pago.

Los productos de la actividad en mención deben ser entregados y revisados por la INTERVENTORÍA previo a la entrega y recibo a satisfacción del punto o tramo.

3.2.14 Actividad 14 - Entrega y recibo físico a satisfacción de las obras implementadas.

El CONTRATISTA debe hacer entrega de las obras implementadas en conjunto con la INTERVENTORÍA y representantes de la SMC mediante un acta, a más tardar **cinco (5) días calendario** después de finalizada la actividad 13, sin excluir al CONTRATISTA de la responsabilidad de la duración mínima pactada para cada punto/tramo, según lo exigido en la matriz de duración exigible.

La vigilancia y custodia de las medidas de seguridad vial que se implementen, en el marco del contrato, serán responsabilidad del CONTRATISTA de obra hasta el momento en que se efectúe la entrega y el recibo a satisfacción al Departamento, mediante acta suscrita por las partes.

Con el fin de facilitar la entrega, la INTERVENTORÍA debe enviar a la SMC con una antelación de **tres (03) días calendario** previo a la entrega del punto o tramo, el Acta de verificación de

cantidades, planos récord y la planilla de implementación en la cual se especifica la duración exigible de los elementos instalados.

Para efectos del presente proceso, se considera finalizada esta actividad una vez la implementación de las propuestas esquemáticas de diseño de medidas de seguridad vial sea recibida y aprobada por parte de la INTERVENTORÍA y la SMC. Por lo anterior, la visita debe contar con el acompañamiento del funcionario delegado de la SMC, por lo que el CONTRATISTA debe atender las observaciones que sean realizadas por dichos profesionales en un plazo máximo de **cinco (5) días calendario** o el que se determine entre las partes en el acta de entrega, y deberá presentar para la aprobación de la INTERVENTORÍA, dentro del mismo plazo anterior, un informe escrito acompañado con el respectivo registro fotográfico que evidencie la subsanación de cada una de las observaciones registradas en campo, este documento se deberá adjuntar a los soportes que acompañan el informe de INTERVENTORÍA con el cual se tramita la cuenta de cobro del CONTRATISTA de obra.

Nota 04. El CONTRATISTA adjudicatario del presente proceso llevará el registro de la ejecución contractual de acuerdo con los formatos y las disposiciones que para tal efecto establezca la SMC.

Nota 05. Paralelo a las actividades anteriormente descritas para el componente técnico, deben realizarse las actividades relacionadas con el Numeral 5.2. *Gestión Social*, el cual discrimina las actividades específicas que deben realizarse antes, durante y después de la implementación de las obras.

3.2.15 Actividad 15 – Registro fotográfico y video después de la implementación

El CONTRATISTA debe garantizar registro fotográfico y videográfico de los puntos objeto de las intervenciones, de manera que quede evidencia del antes, durante y después de los puntos/tramos intervenidos, el cual debe cumplir con lo estipulado en la actividad 3, dando cierre a la actividad con por lo menos 10 capturas y por lo menos 1 video con luz de día, sistema de estabilización con cámara 360° y alta definición, este material audiovisual de los puntos intervenidos deberá ser entregado a la INTERVENTORÍA, quien a su vez lo entregará a la SMC, garantizando que esta calidad no se vea alterada al momento de la transferencia de archivos, por lo que se recomienda que se entregue por medio de un enlace en la nube para su consulta y descarga. Este material podrá ser usado como insumo para la creación de diferentes piezas comunicativas que el CONTRATISTA considere, y también podrá ser usado por el equipo de comunicaciones de la SMC para la producción de piezas comunicativas para redes sociales o en cualquier formato.

3.2.16 Actividad 16 - Entrega de los archivos magnéticos (planos récord) de las obras implementadas a la INTERVENTORÍA.

Para esta actividad, el CONTRATISTA debe realizar la correspondiente presentación de los documentos, bajo los parámetros definidos por la SMC (entre los que se destaca dibujo y ubicación espacial del mismo) de toda la obra implementada, entregando los planos récord en medio físico y digital debidamente firmados por el director de Obra, residente de Obra y aprobados por el director de INTERVENTORÍA y residente de INTERVENTORÍA. Los planos récord deben cumplir con lo establecido en el Apéndice C "*Especificaciones de dibujo" y* entregarse a la INTERVENTORÍA para su revisión, en un plazo no mayor a **tres (3) días calendario** una vez terminada y entregada la obra.

Una vez aprobados los planos récord en físico, el CONTRATISTA debe entregar a la INTERVENTORÍA en un plazo máximo de **dos (2) días calendario** los archivos magnéticos de las obras implementadas, cumpliendo con los parámetros definidos por la SMC en el Apéndice C "*Especificaciones de dibujo"* para entrega de planos de diseño y planos récord de medidas de seguridad vial La INTERVENTORÍA a su vez deberá proceder a la revisión y aprobación de los parámetros de dibujo y demás aplicables (en caso de existir observaciones la INTERVENTORÍA deberá devolver al CONTRATISTA de manera inmediata, para que éste las atienda en el día hábil siguiente).

En caso de que la entidad tenga observaciones en cuanto a parámetros o condiciones empleadas en la presentación de los planos récord, una vez estas sean informadas deberán ser atendidas dentro de los **tres (3) días calendario** siguientes a la entrega de esta, entendiendo que se deben subsanar en su totalidad, con el fin que no se tengan más hallazgos, lo cual deberá ser verificado por la INTERVENTORÍA antes de la nueva entrega a la SMC.

Nota 06. Es importante resaltar que las actividades 14, 15, 16 se deberán realizar simultáneamente en los diferentes puntos o tramos, con el fin de optimizar los tiempos.

3.2.17 Actividad 17 – Entrega a la INTERVENTORÍA del manual o guía de mantenimiento de la señalización horizontal, vertical, dispositivos de control radares de velocidad y demás elementos que hacen parte de las medidas de seguridad vial. Entrega de certificados de garantía, documentos de gestión social y demás documentación soporte de cierre de la obra para cada punto implementado.

El CONTRATISTA debe remitir a la INTERVENTORÍA, para cada punto o tramo implementado, el acta de entrega y recibo a satisfacción, que deberá ser firmado por el CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y la SMC y la cual deberá contener como mínimo la siguiente información:

a) Un registro fotográfico de la condición antes, durante y después de la intervención (cumpliendo con parámetros adecuados para su visualización y entendimiento) por punto o tramo implementado.

b) El acta de verificación de cantidades de obra firmada.
c) El manual y/o guía de mantenimiento de la señalización horizontal, vertical, dispositivos de control, y demás elementos que hacen parte de las medidas de seguridad vial objeto del presente contrato.
d) Los certificados de garantía de los elementos.
e) Los planos récord en medio físico y digital firmado por punto o tramo
f) El acta de entrega de señalización retirada debidamente firmada por todas las partes.
g) La matriz de duración exigible garantía por punto o tramo.

Esta actividad debe realizarse en un plazo máximo de **dos (2) días calendario**, una vez aprobado el plano récord por la SMC. Las firmas de estos documentos deberán ser gestionadas por el CONTRATISTA.

Dentro de esta actividad la INTERVENTORÍA debe actualizar el formato de seguimiento del contrato, con la información entregada por el CONTRATISTA de obra, referente a las fechas de ejecución, entrega y costos de la implementación por cada diseño y punto o tramo ejecutado.

a. Ítems de pago

PRESUPUESTO OFICIAL POR LOTE					
Item	**Descripción del Elemento**	**Medida**	**Cantidad**	**Valor Unitario Promedio**	**Valor Total**
	IMPRIMANTE				
1	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro de 15 cm, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen.	m	33,600.00	$ 2,132.00	$ 71,635,200.00
2	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro de 20 cm, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen.	m	840.00	$ 2,341.00	$ 1,966,440.00
3	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen.	m2	5,846.40	$ 23,973.00	$ 140,155,747.20
	DEMARCACIONES - Pintura acrílica base solvente.				
4	Suministro y aplicación de pintura acrílica base solvente de 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen.	m	5,040.00	$ 3,181.00	$ 16,032,240.00
5	Suministro y aplicación de pintura acrílica base solvente de 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% sólidos por volumen.	m	126.00	$ 3,570.00	$ 449,820.00

6	Suministro y aplicación de pintura acrílica base solvente marcas viales con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas.	m2	584.64	$ 39,961.00	$ 23,362,799.04
7	Suministro y aplicación de pintura acrílica base solvente marcas viales sin microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de solidos por volumen, incluye pictogramas.	m2	292.32	$ 37,367.00	$ 10,923,121.44
	DEMARCACIONES - Pintura acrílica base agua.				
8	Suministro y aplicación de pintura acrílica base agua de 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen.	m	5,040.00	$ 2,772.00	$ 13,970,880.00
9	Suministro y aplicación de pintura acrílica base agua de 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen.	m	126.00	$ 3,572.00	$ 450,072.00
10	Suministro y aplicación de pintura acrílica base agua para marcas viales con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas.	m2	584.64	$ 39,851.00	$ 23,298,488.64
11	Suministro y aplicación de pintura acrílica base agua para marcas viales sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas.	m2	292.32	$ 37,153.00	$ 10,860,564.96
	DEMARCACIONES - Resina termoplástica.				
12	Suministro y aplicación de resina termoplástica de 12 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3 mm).	m	10,080.00	$ 9,873.00	$ 99,519,840.00
13	Suministro y aplicación de resina termoplástica de 15 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3 mm).	m	168.00	$ 10,618.00	$ 1,783,824.00
14	Suministro y aplicación de resina termoplástica para marcas viales, con microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3 mm), incluye pictogramas.	m2	876.96	$ 86,595.00	$ 75,940,351.20
15	Suministro y aplicación de resina termoplástica para marcas viales, sin microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3 mm), incluye pictogramas.	m2	292.32	$ 73,121.00	$ 21,374,730.72

	DEMARCACIONES - Pintura plástico en frío metilmetacrilato.				
16	Suministro y aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray) según norma NTC 4744 y/o normatividad vigente.	m	13,440.00	$ 6,744.00	$ 90,639,360.00
17	Suministro y aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray) según norma NTC 4744 y/o normatividad vigente.	m	210.00	$ 8,174.00	$ 1,716,540.00
18	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frio metilmetacrilato para marcas viales con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray) según norma NTC 4744 y/o normatividad vigente, incluye pictogramas.	m2	146.16	$ 76,305.00	$ 11,152,738.80
19	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frio metilmetacrilato para marcas viales sin microesfera y espesor seco de mínimo de 22 mils (por pulverización o spray) según norma NTC 4744 y/o normatividad vigente, incluye pictogramas.	m2	146.16	$ 65,602.00	$ 9,588,388.32
20	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frio metilmetacrilato con microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils, según norma NTC 4744 y/o normatividad vigente, incluye pictogramas.	m2	584.64	$ 88,940.00	$ 51,997,881.60
21	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frio metilmetacrilato sin microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744 y/o normatividad vigente, incluye pictogramas.	m2	438.48	$ 83,383.00	$ 36,561,777.84
	DEMARCACIONES - Otros.				
22	Suministro y aplicación de antideslizante para marcas viales según norma NTC 2072 y/o normatividad vigente.	m2	1,169.28	$ 11,107.00	$ 12,987,192.96

23	Borrado mecánico de marcas viales.	m2	180.00	$ 42,559.00	$ 7,660,620.00
24	Suministro e instalación de cinta preformada para señalización horizontal, de acuerdo con NTC-5868 y/o normatividad vigente.	m2	146.16	$ 75,568.00	$ 11,045,018.88
	SEÑALES VERTICALES				
25	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria o informativa de 60 cm, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	403.00	$ 501,712.00	$ 202,189,936.00
26	Fabricación, suministro e instalación de señal DOBLE preventiva, reglamentaria e informativa de 60 cm, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	202.00	$ 759,581.00	$ 153,435,362.00
27	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria o informativa de 75 cm, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	34.00	$ 637,551.00	$ 21,676,734.00
28	Fabricación, suministro e instalación de señal DOBLE preventiva, reglamentaria e informativa de 75 cm, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	202.00	$ 929,653.00	$ 187,789,906.00
29	Fabricación, suministro e instalación de señal SP-47, SP-47A de 75 cm, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	224.00	$ 718,049.00	$ 160,842,976.00

30	Fabricación, suministro e instalación de señal DOBLE SP-47/SR, SP-47A /SR de 75 cm, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	112.00	$	911,050.00	$	102,037,600.00
31	Fabricación, suministro e instalación de señal SP-54, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	14.00	$	912,967.00	$	12,781,538.00
32	Fabricación, suministro e instalación de señal informativa SI-27, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, pedestal en ángulo, cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	56.00	$	690,174.00	$	38,649,744.00
33	Fabricación, suministro e instalación de señal DOBLE SI-04 (poste de referencia) de 45 x 100 cm, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	14.00	$	847,421.00	$	11,863,894.00
34	Fabricación, suministro e instalación de señal DOBLE SI-04 (poste de referencia) de 45 x 125 cm, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	6.00	$	849,044.00	$	5,094,264.00
35	Fabricación, suministro e instalación de señal DOBLE tipo SI26 - SR39/SR-38, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	8.00	$	986,735.00	$	7,893,880.00
36	Fabricación, suministro e instalación de señal SR-38 o SR-39 de 75 x 25 cm, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	11.00	$	705,057.00	$	7,755,627.00

37	Fabricación, suministro e instalación de señal SR-30 con baliza destellante de panel solar, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	3.00	$ 2,086,638.00	$ 6,259,914.00
38	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 45 x 30 cm,en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, amarillo limón fluorescente, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	14.00	$ 422,904.00	$ 5,920,656.00
39	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 50 x 40 cm, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, amarillo limón fluorescente, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	448.00	$ 488,904.00	$ 219,028,992.00
40	Fabricación, suministro e instalación de marcador sencillo de obstáculo (dol) 80 x 15 cm, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, amarillo limón fluorescente, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	8.00	$ 382,309.00	$ 3,058,472.00
41	Fabricación, suministro e instalación de marcador DOBLE de obstáculo (chevron) 80 x 30 cm, en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, amarillo limón fluorescente, pedestal en ángulo, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	8.00	$ 741,127.00	$ 5,929,016.00
42	Fabricación, suministro e instalación de tableros en lámina galvanizada C-16 y cinta retrorreflectiva Tipo XI, para señales SP-SR-SI, cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación).	m2	28.00	$ 373,193.00	$ 10,449,404.00
43	Fabricación, suministro e instalación de pedestal sencillo en ángulo para señales SP-SR-SI (poste sencillo para tableros iguales o menores a 75 x 100 cm), cumpliendo con normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Ud.	112.00	$ 278,381.00	$ 31,178,672.00

44	Suministro e instalación de película antigrafiti para señales verticales.	m2	216.21	$ 112,200.00	$ 24,258,651.40
45	Reubicación de señales verticales (incluye señales sencillas y dúplex). Incluye la cimentación del soporte para la señal.	Ud.	11.00	$ 119,061.00	$ 1,309,671.00
46	Retiro de señales verticales (Incluye pedestal y tablero) con entrega en el lugar dispuesto por la respectiva entidad territorial (incluye señales sencillas y dúplex).	Ud.	280.00	$ 57,700.00	$ 16,156,000.00
	DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO - Delineadores de piso o elevados.				
47	Suministro e instalación de tachas reflectivas. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Ud.	846.00	$ 15,787.00	$ 13,355,802.00
48	Suministro e instalación de tachas reflectivas con espigo de mínimo 5 cm. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Ud.	1,691.00	$ 17,305.00	$ 29,262,755.00
49	Suministro y anclaje de estoperoles plásticos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm, de acuerdo con NTC 4745 y/o normatividad vigente. Incluye elementos de fijación. Cumpliendo con la normatividad vigente.	Ud.	1,120.00	$ 13,636.00	$ 15,272,320.00
50	Suministro y anclaje de estoperoles metálicos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura, con un espigo de mínimo 5 cm, de acuerdo con NTC 4745 y/o normatividad vigente. Incluye elementos de fijación.	Ud.	30,744.00	$ 15,764.00	$ 484,648,416.00
51	Suministro y anclaje de bordillo traspasable en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto (tipo piramidal, dimensiones: altura mínima de 8 cm, ancho de 15 cm y largo 40 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Ud.	280.00	$ 106,627.00	$ 29,855,560.00

52	Suministro y anclaje de bordillo no traspasable en polietileno de alta densidad sin plomo de color amarillo, seccionado en dos unidades, altura mínima 15 cm, ancho 20 cm y largo 100 cm, con lente superior omnidireccional de 360°, incluye anclaje en chazo plástico y 4 tornillos tirafondo de 1/2" x 4 1/2" (incluye suministro e instalación).	Ud.	42.00	$ 244,687.00	$ 10,276,854.00
53	Suministro y anclaje de bordillo no traspasable, en concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (tipo piramidal con incrustación al pavimento con cuatro anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 4" de longitud, dimensiones: altura mínima de15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Ud.	28.00	$ 326,250.00	$ 9,135,000.00
54	Suministro e instalación de boya metálica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base).	Ud.	56.00	$ 103,828.00	$ 5,814,368.00
55	Suministro e instalación de boya plástica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base).	Ud.	56.00	$ 66,679.00	$ 3,734,024.00
56	Retiro de delineadores de piso o elevados con su respectivo anclaje, incluye entrega en el lugar dispuesto por la respectiva Entidad territorial.	Ud.	336.00	$ 5,742.00	$ 1,929,312.00
	DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO - Delineadores verticales y marcadores de obstáculos.				
57	Suministro e instalación de delineador tubular simple construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo XI, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Ud.	448.00	$ 95,231.00	$ 42,663,488.00
58	Retiro de delineadores verticales o marcadores de obstáculos con su respectivo anclaje, incluye entrega en el lugar dispuesto por la respectiva Entidad territorial.	Ud.	90.00	$ 30,970.00	$ 2,787,300.00
	DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO - Bandas alertadoras.				

59	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 2,0 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epóxica con ancho mínimo de 25 cm.	m2	17.00	$ 389,796.00	$ 6,626,532.00
60	Construcción de bandas alertadoras longitudinales de 1,0 cm de altura, resaltadas con pintura de larga duración termoplástica o similar.	m2	39.00	$ 334,381.00	$ 13,040,859.00
61	Construcción de bandas alertadoras longitudinales de 1,2 cm de altura, resaltadas con pintura de larga duración termoplástica o similar.	m2	28.00	$ 341,262.00	$ 9,555,336.00
62	Construcción de bandas alertadoras longitudinales de 1,5 cm de altura, resaltadas con pintura de larga duración termoplástica o similar.	m2	45.00	$ 357,755.00	$ 16,098,975.00
63	Retiro de bandas en agregado y disposición de escombros en lugar autorizado.	m2	45.00	$ 113,636.00	$ 5,113,620.00
	DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO - Reductores de velocidad, resaltos.				
64	Suministro y anclaje de resalto portátil de caucho o plástico con alta resistencia al impacto con ancho mínimo de 30 cm y altura entre 5 cm y 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	m	280.00	$ 230,845.00	$ 64,636,600.00
65	Construcción de resalto parabólico de 3,7 m de ancho con mezcla asfáltica densa en caliente tipo MDC-19, demarcado. Cumpliendo con la normatividad vigente. (Incluye: suministro, transporte, colocación, nivelación manual, compactación y demarcación de acuerdo con la normatividad vigente).	m	78.00	$ 1,024,725.00	$ 79,928,550.00
66	Construcción de resalto parabólico de 3,7 m de ancho con concreto (mezcla In Situ) de 28 Mpa (4000 psi) y acero de refuerzo en varilla de 3/8". Cumpliendo con la normatividad vigente. (Incluye: suministro, transporte, colocación, nivelación manual, compactación y demarcación de acuerdo con la normatividad vigente).	m	39.00	$ 1,243,974.00	$ 48,514,986.00
67	Remoción de resalto parabólico existente (incluye cargue y transporte de escombros al lugar autorizado).	m3	3.00	$ 181,401.00	$ 544,203.00

68	Retiro de resaltos portátiles con su respectivo anclaje, incluye entrega en el lugar dispuesto por la respectiva Entidad territorial.	m	28.00	$ 98,636.00	$ 2,761,808.00
	DISPOSITIVOS PARA LA GESTIÓN DE LA VELOCIDAD - Radares de velocidad con panel de mensajería variable.				
69	Suministro e Instalación de radares medidores de velocidad de 2 dígitos, con protección antivandálica, dígitos en verde/rojo (límite programable), tecnología Doppler, conectividad bluetooth y USB, energía: panel solar, adosable a poste, con más del 99% de precisión en la velocidad, mensaje variable y garantía de mínimo dieciocho meses. Incluye tablero con señal SR-30 de acuerdo con el manual de señalización vigente. Incluye accesorios y materiales para la cimentación del soporte del radar.	Ud.	5.00	$ 30,822,363.00	$ 154,111,815.00
TOTAL COSTO DIRECTO					**$ 3,030,303,030.00**

NOTAS:	**DESCRIPCIÓN**		**PORCENTAJE**	**VALOR**
1. Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO no incluye el valor de A.I.U.	Administración	A=	25%	$ 757,575,758.00
2. El valor de A.I.U. ofertado no podrá ser menor al 85% ni mayor al 100% del valor oficial del A.I.U. establecido en el presente formulario	Imprevistos	I=	2%	$ 60,606,060.00
3. Los valores ofertados deben incluir el tramite e implementación del PMT	Utilidad	U=	5%	$ 151,515,152.00
4. El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**TOTAL A.I.U.**	**A.I.U. =**	**32%**	**$ 969,696,970.00**
TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL				**$ 4,000,000,000.00**
TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL - VALOR EN LETRAS	**Son: Cuatro Mil Millones de Pesos M/Cte.**			

NOTA 1: Las especificaciones técnicas incluidas en este documento podrán tener variaciones con respecto a la versión que eventualmente sea incluida en la convocatoria pública, sin que por ello pierdan aplicabilidad o vigencia las cotizaciones recibidas.

NOTA 2: El valor TOTAL de la cotización debe cubrir todos los costos directos e indirectos derivados del contrato en el evento de adjudicación, como son, entre otros, costos administrativos (garantías, arrendamiento, servicios públicos, bodegaje; entre otros), e impuestos a que haya lugar. Deberá tener en cuenta la clase de vinculación del personal que conformará el equipo de trabajo, en caso de tratarse de contratos laborales deberá considerar las prestaciones sociales que establece la ley.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de diez (10) meses, contado a partir de la suscripción del acta de inicio entre el CONTRATISTA y el ordenador del gasto y once (11) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio entre la INTERVENTORÍA y el ordenador del gasto quien para este contrato será la SMC previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución de este y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

5. FORMA DE PAGO

La Secretaría de Movilidad Contemporánea de la Gobernación de Cundinamarca, cancelará el valor del contrato, de la siguiente forma:

1. Pagos parciales: Hasta el noventa y cinco por ciento (95%) del valor total del contrato, dividido en cortes mensuales de las cantidades de obra ejecutadas y recibidas a satisfacción, previa suscripción y aprobación por parte del interventor de cada acta de recibo parcial, que corresponderá al valor de los precios unitarios ofertados en cada lote, por las cantidades de obra ejecutada.

2. Pago por terminación: Corresponderá al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, previo al cumplimiento de las siguientes actividades:

    - Entrega y recibo a satisfacción de la INTERVENTORÍA de todos los productos exigidos en el Anexo Técnico del presente proceso.
    - Radicación en la SMC, en medio físico y digital de acuerdo con lo indicado en el Anexo Técnico, de cada uno de los productos relacionados en este documento, en concordancia con los procedimientos para la organización de archivos de gestión documental.
    - Entrega del acta de recibo a satisfacción de las obras debidamente firmada por el supervisor delegado de la SMC y los directores de obra e INTERVENTORÍA.
    - Aprobación del informe final del proyecto por parte de la INTERVENTORÍA.

NOTA 01: Para la aprobación o recibo a satisfacción de los productos por parte del interventor, se realizará la revisión de la información entregada, verificando el cumplimiento de las especificaciones establecidas en los documentos contractuales, el Anexo Técnico y en los Apéndices correspondientes.

NOTA 02: Cada solicitud de pago deberá estar acompañada de la factura, certificado de aportes parafiscales, el informe de actividades del CONTRATISTA e informe de supervisión de la INTERVENTORÍA del contrato y recibo a satisfacción y las actas de recibo a satisfacción de las obras recibidas a satisfacción por la SMC, en concordancia con el Manual Unificado de Contratación de la SMC y los procedimientos establecidos por la SMC.

NOTA 03: De acuerdo con las actividades desarrolladas en virtud de la ejecución del contrato se aplicará las retenciones a que haya lugar.

NOTA 04: El CONTRATISTA debe discriminar en la factura el municipio con su respectivo valor en donde prestó el servicio o ejecutó las obras.

5.1 REQUISITOS PARA EL PAGO.

El CONTRATISTA deberá presentar los siguientes documentos:

- Cuenta de cobro y/o Factura de Venta (cuando a ello hubiere lugar), a nombre de Departamento de Cundinamarca – Secretaría de Movilidad Contemporánea NIT 899.999.114-0., dando estricto cumplimiento a las exigencias legales que establece el artículo 617 del Estatuto Tributario, incluyendo en la misma el número del contrato.
- Recibo a satisfacción y certificado para pago de contratos/convenios expedidos por el supervisor del contrato.
- Certificación del cumplimiento por parte del CONTRATISTA de sus obligaciones ante el Sistema de Seguridad Social Integral en Salud y Pensión, aportes parafiscales: Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda y Administradora de Riesgos Laborales.
- Cada solicitud de pago debe estar acompañada de los informes, productos y demás obligaciones establecidas en el contrato y requeridas por la SMC debidamente aprobados por la INTERVENTORÍA del contrato.
- Original del acta de recibo, debidamente firmado por el CONTRATISTA y el interventor, que incluye las cantidades de obra conciliadas por las partes, precisando el valor total del punto, incluido AIU e IVA.
- Informe de INTERVENTORÍA del contrato y recibo a satisfacción y formatos internos de la SMC.
- Oficio de aprobación emitido por la INTERVENTORÍA del/los informe(s) mensual(es) del CONTRATISTA de obra correspondiente(s) al periodo reportado en el informe de

INTERVENTORÍA del contrato y recibo a satisfacción y los documentos soporte respectivos.

- Certificación bancaria del CONTRATISTA, con expedición no mayor a 30 días calendario.

NOTA 05: El valor del contrato será el valor de las cantidades efectivamente ejecutadas por el CONTRATISTA y aprobadas por la INTERVENTORÍA, siempre y cuando éste no supere el valor del presupuesto oficial.

NOTA 06: El valor a cobrar por el CONTRATISTA deberá corresponder con los precios unitarios ofertados y a las cantidades efectivamente ejecutadas.

NOTA 07: Los informes mensuales que se presenten para realizar los pagos parciales deben presentarse a la INTERVENTORÍA como requisito para el pago, máximo a los tres (3) días calendario siguientes a la fecha de corte. El contenido debe ser presentado por el CONTRATISTA a la INTERVENTORÍA para su revisión y aprobación y deberá estar suscrito como mínimo por el director del Proyecto.

NOTA 08: Ninguna actividad adelantada por el CONTRATISTA, sin que previamente exista la autorización por parte de la INTERVENTORÍA será pagada. En consecuencia, el CONTRATISTA asumirá los gastos asociados a esta(s).

NOTA 09: Dado que la señalización vial está constituida por elementos que funcionan articulados, para proceder al pago, se requerirá que las obras se reciban a satisfacción por la INTERVENTORÍA y la SMC; y correspondan a puntos/sitios implementados completamente, es decir, que contengan la totalidad de las medidas de seguridad vial en cada punto.

Lo anterior sin perjuicio de los demás documentos que exija la SMC en su parte administrativa y contable para el pago de la cuenta correspondiente.

Los impuestos a cargo del CONTRATISTA se aplicarán de acuerdo con la naturaleza de este, establecida en el RUT.

Los porcentajes aplicables de cada impuesto dependerán de la normatividad vigente al momento de la aplicación.

NOTA 10: Todos los documentos de pago deberán ser revisados y aprobados por la INTERVENTORÍA en los formatos que se suministren para el efecto.

5.2 SISTEMA DE PAGO.

El sistema de pago es por (PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE, hasta agotar el presupuesto o el plazo de ejecución, lo primero que ocurra). En consecuencia, el precio previsto en el numeral correspondiente a PRESUPUESTO OFICIAL del presente

documento, incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos; entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo, desplazamiento, transporte de insumos, maquinaria y toda clase de equipos necesarios, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias y utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el CONTRATISTA, imprevistos y, en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato.

La SMC no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y/o que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta

5.3 ANTICIPO / PAGO ANTICIPADO:

N/A

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1 INFORME EJECUTIVO.

Se debe presentar un informe ejecutivo final que resuma todas las actividades realizadas. El informe ejecutivo debe contener como mínimo los siguientes aspectos:

- Introducción
- Descripción: Breve y concreta de las acciones adelantadas para el cumplimiento de las actividades ejecutadas.
- Descripción del punto: Resumen de caracterización que incluya como mínimo la imagen de localización geoespacial del tramo intervenido, y datos generales del tramo (Ruta, PR de inicio y fin). Registro fotográfico del antes y después de la obra, fecha de las intervenciones realizadas, fecha de entrega, costo de la intervención.
- Anexos, relacionados con la adecuada ejecución del proyecto, que incluyan: Planos récord, guía de mantenimiento, entre otros.

PRODUCTO	PLAZO/PERIODICIDAD
Hojas de Vida de personal mínimo requerido	
Presentación del equipo mínimo requerido	

Cronograma detallado de obra (incluye flujo de inversión)	Dentro de los cinco (5) días **calendario** posteriores a la firma del contrato. Previo a la firma del Acta de Inicio
Acta de Visita de reconocimiento y valoración de garantías previo a la implementación	Antes de finalizado el **octavo (08) mes** de ejecución
Plan de manejo de tráfico (PMT)	Dentro de los DIEZ (10) días **calendario** siguientes a la suscripción del acta de inicio .
Análisis de precios unitarios y listado de precios de los insumos coincidente con el cuadro de presupuesto aprobado y documentos presentados con la propuesta.	
Discriminación del A.I.U, de acuerdo con la oferta presentada.	
Relación del personal que laborará en el contrato con la información de nombres, cedulas y adjuntar las certificaciones de afiliación al Sistema de Salud, pensión y Aseguradora de Riesgos Laborales, del personal correspondiente a las cuadrillas para la implementación de señalización.	
Plan de manejo ambiental que incluya las actividades de almacenamiento, el transporte y disposición de escombros “RCD” y residuos “RESPEL”	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	
Plan de aseguramiento de la Calidad de la Obra: EL CONTRATISTA ejecutará y controlará los trabajos de obra bajo el enfoque de gestión de Calidad conforme a la norma NTC-ISO 10005:2005. Incluye Plan de control, inspección y ensayos.	
Plan de Gestión Social	
Bitácora de obra, reportes de los certificados de calibración, formatos diligenciados de seguimiento al estado de los equipos y elementos de control de obra.	Durante la ejecución de la obra. (Periodicidad diaria).
Formatos diligenciados y resultados de los ensayos de campo para cada punto implementado verificado por la INTERVENTORÍA.	Durante la ejecución de la obra.
Registro fotográfico y de video antes, durante y después de la implementación de la obra de cada punto implementado.	Según cronograma de actividades.
Medidas de seguridad vial implementadas mediante entrega física. Incluye: Acta verificación de cantidades suscrita con la supervisión y/o la INTERVENTORÍA externa.	Según cronograma de actividades

Planos récord suscritos por la supervisión y/o la INTERVENTORÍA externa y representante de la entidad municipal. Acta de entrega de señalización retirada Manual de mantenimiento	
Informe mensual de ejecución	**Tres (3) días calendario** después del corte para la revisión y aprobación de la INTERVENTORÍA.
Informe ejecutivo final	**Diez (10) días calendario** después del recibo a satisfacción de las obras ejecutadas.

6.2 PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

6.2.1 Consideraciones Generales.

El diálogo con la ciudadanía y la comunicación estratégica en proyectos de infraestructura vial potencian la transformación de los territorios, con acciones que promueven cambios comportamentales, participación de la ciudadanía y entes territoriales, fomenta la cultura ciudadana y la apropiación de la infraestructura de movilidad.

El presente numeral contiene un conjunto de actividades enfocadas en promover el diálogo con la ciudadanía a partir de espacios de participación, comunicación y promoción de la cultura ciudadana para la apropiación y sostenibilidad del proyecto. De esta manera, las implementaciones a realizar buscan ser integrales para así proporcionar calidad de vida a las personas por medio de los proyectos de infraestructura para la movilidad.

6.2.2 Objetivo

El objetivo del Plan de Gestión Social es relacionarse con la comunidad para prevenir o mitigar impactos sociales del proyecto. Además, comunicar los beneficios con una interacción permanente, utilizando canales de comunicación eficientes y eficaces entre los actores inmersos en este proceso. También, se destaca la importancia que implica para el bienestar de las personas y el beneficio para la comunidad, convirtiéndose en un espacio seguro para transitar.

En este documento se describen las actividades que debe adelantar el CONTRATISTA para dar cumplimiento al Plan de Gestión Social para la etapa de construcción y finalización de la intervención.

El CONTRATISTA deberá garantizar el cumplimiento del Plan de Gestión Social y que la población ubicada en las zonas de influencia del proyecto se mantenga activa en su participación e informada sobre las intervenciones a través de reuniones, entrega de material de divulgación y demás estrategias que el CONTRATISTA decida incluir como mecanismos para lograr este fin. Además, que se atienda oportunamente las quejas, reclamos, sugerencias u observaciones formuladas por la ciudadanía.

Por lo tanto, el Plan de Gestión Social y Comunicación Estratégica será un instrumento que brinde información oportuna y clara a la comunidad sobre las actividades de la intervención. Se brindará igualmente la información del CONTRATISTA que llevará a cabo la realización del proyecto.

6.2.3 Definiciones Componente Social

Acta de vecindad: Es un documento privado, libre de formalidades, suscrito entre el constructor y los propietarios o poseedores de los inmuebles colindantes a la vía o espacio público en que se desarrollará una obra (implementación del diseño de seguridad vial), en el que se consignarán con máximo grado de detalle el estado en que se encuentran los inmuebles vecinos antes de comenzar la obra. Con el fin de que, en caso de presentarse daños propios de la intervención, se hagan las reparaciones o se tomen las medidas que garanticen el estado normal y anterior de los bienes de terceros que podrían verse afectados por el desarrollo constructivo.

Área de Influencia Directa – AID: En ella se manifiestan los impactos sociales directos generados por las actividades de construcción y operación, está relacionado con el sitio del proyecto y su infraestructura asociada, esta área puede variar según el tipo de impacto y el elemento del ambiente que se esté afectando, de esta manera, en el AID se encuentra la población directamente beneficiada con el proyecto. Así, las personas que estarán empleadas en el proyecto se pueden categorizar como beneficiarios directos.

Área de Influencia Indirecta – AII: Área donde los impactos trascienden al espacio físico del proyecto y su infraestructura asociada. Es decir, zona externa al área de influencia directa y se extiende hasta donde se manifiestan tales impactos. De esta manera, los límites del área de influencia indirecta dependerán de cada persona y del grado de necesidad o de la importancia que le dan al desarrollo del proyecto y la futura implementación de este. Como población a beneficiar de forma indirecta se identifican las personas que suplen la obra con materia prima (proveedores) u otros bienes y servicios, como conductores de vehículos de transporte de material, o que aportaran de forma indirecta de alguna manera al producto final del proyecto.

Beneficiarios: Un beneficiario es la persona que recibe o tiene derecho para recibir los beneficios que resulten de las intervenciones. Un beneficiario puede ser una persona para quien se destina la realización de un proyecto. La región beneficiada, por ende, es la zona o área que agrupa a los beneficiarios.

Capital Social: Se trata del conjunto de normas, valores y activos de la comunidad que les permiten fortalecer el tejido social y a los diversos actores que la integran.

Entidad Territorial (ET): Según la Constitución Política de Colombia, son entidades territoriales los departamentos, los distritos, los municipios y los territorios indígenas. La ley podrá darles el carácter de entidades territoriales a las regiones y provincias que se constituyen en los términos de la Constitución y de la Ley (Artículo 288 de la Constitución Política de Colombia).

Territorio: Recursos naturales, cultivos, plantaciones y su entorno, vías de acceso, medio ambiente, biodiversidad, entorno, elementos geográficos ligados a una tradición, es una construcción cultural.

6.2.4 Compromisos de socialización y comunicación del CONTRATISTA.

El alcance para los Lineamientos de Gestión Social y Comunicaciones Estratégicas se dirige a comunidades no étnicas; en el caso de grupos étnicos, cualquier intervención que afecte su territorio debe realizarse de acuerdo con los mecanismos de Concertación y Consulta Previa, Libre e Informada, dispuestos por el Estado, como la Ley 21 de 1991 (que ratifica el Convenio 169 de la OIT), Ley 70 de 1993, la Sentencia T-769 de 2009 de la Corte Suprema de Justicia y la Directiva Presidencial 010 de 2013. Dado el caso, cada Componente y acciones de los Lineamiento de Gestión Social, deben ser concertadas y/o consultadas con el grupo étnico, según lo establece la Ley y las autoridades competentes.

a. El CONTRATISTA se compromete a conocer y aplicar la normatividad a continuación listada para la gestión social del proyecto:

• Constitución Política de 1991, artículos Nos. 01, 02, 13, 49, 95, 79, 103,104, 105, 310 y 365.

• Ley 21 de 1991, por la cual se aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales de la O.I.T., Ginebra 1989.

• Ley 134 de 1994, por la cual se dictan normas sobre Mecanismos de Participación Ciudadana.

• Ley 152 de 1994, Ley Orgánica del Plan de Desarrollo - Ley de Planeación Participativa.

• Decreto 1429 de 1995, reglamentario de la Ley 142 de 1994 (control social).

• Ley 388 de 1997, Ley de Desarrollo Territorial. Ley 393 de 1997, Acción de Cumplimiento.

• Ley 472 de 1998 por la cual se desarrolla el artículo 88 de la Constitución Política de Colombia en relación con el ejercicio de las acciones populares y de grupo.

• Directiva Presidencial No. 10 de 2002, para que la comunidad en general realice una eficiente participación y control social a la gestión administrativa.

• Derechos Humanos de Tercera Generación o Derechos Colectivos. Ley 743 de 2002, Organismos de Acción Comunal.

• Ley 1381 de 2010, Ley de Lenguas Nativas de los grupos étnicos de Colombia y sobre sus derechos lingüísticos y los de sus hablantes.

• Ley 1755 de 2015 por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición.

• Ley 850 de 2003 por medio de la cual se reglamentan las Veedurías Ciudadanas.

• Decreto 2623 de 2009, por el cual se crea el Sistema Nacional de Servicio al Ciudadano.

• Ley 23 de 1982, por el cual se regula el derecho de autor.

b. Durante la ejecución de las etapas del proyecto, y en especial durante la implementación de la intervención, el CONTRATISTA debe contar como mínimo con la planta de personal que se enuncia en la tabla de personal mínimo requerido de los Términos de referencia, siempre garantizando la eficiencia y eficacia de las medidas de mitigación contempladas para el proyecto y todas aquellas necesarias que la INTERVENTORÍA o la SMC soliciten para cumplir con los objetivos; de requerirse gestores sociales o personal de apoyo complementario para el desarrollo de las actividades, el CONTRATISTA consultará esta decisión con la INTERVENTORÍA sin que ello represente un costo adicional para la SMC.

6.2.5 Componentes de la Gestión Social

A continuación, se describen los componentes de la gestión social, así como las actividades y productos que deben desarrollarse y entregarse a la INTERVENTORÍA y la SMC durante la ejecución del presente contrato

El (la) profesional social del CONTRATISTA deberá realizar un recorrido en el punto o puntos de implementación en compañía del área técnica, con el fin de definir el área de influencia directa e indirecta de dichos puntos. Una vez definida el área de influencia, el (la) profesional

social realizará la identificación de los actores involucrados o localizados en el área, dentro de los cuales deben estar: institucionales (entidades estatales) y no institucionales como: Administración municipal, Junta de Acción Comunal, representantes del sector comercial, personas dedicadas a la administración de conjuntos residenciales, líderes comunitarios. El o la profesional social del CONTRATISTA entregará a la INTERVENTORÍA un informe técnico con la metodología utilizada para la recolección de la información y los resultados obtenidos a los **tres (3) días calendario** contados después de la realización de la actividad. Así mismo, se debe evidenciar como este insumo social sirve para el equipo técnico del CONTRATISTA.

Nota 01. Es importante aclarar que la INTERVENTORÍA debe velar por la calidad en la impresión de los formatos tales como: acta, planilla de asistencia y registro fotográfico a utilizar por parte del CONTRATISTA en los diferentes espacios de participación

6.2.5.1 Actividades y productos entregables.

6.2.5.1.1 Plan de Gestión Social

El o la profesional social del CONTRATISTA una vez surtida la reunión con la INTERVENTORÍA, contará con quince (15) días **calendario** para la entrega del Plan de Gestión Social y Comunicación Estratégica con su respectivo cronograma. Dicho plan deberá contener como mínimo: objetivos (general y específicos), breve descripción de las leyes normativas que rigen la acción y participación comunitaria, generalidades del proyecto, localización geográfica del proyecto, generalidades del área de influencia (AI), descripción del desarrollo de las actividades, metodología a utilizar y entregables de los componentes: Componente de lectura territorial, componente de comunicación y divulgación, componente de monitoreo de medios sobre el proyecto, componente de gestión humana y contratación, componente de acompañamiento social en las actividades técnicas, monitoreo, evaluación y seguimiento, además de un cronograma en el que se refleje la distribución temporal prevista para la realización de las actividades contempladas, incluyendo el tiempo de ejecución del proyecto (dicho cronograma deberá estar armonizado con el cronograma global del proyecto).

6.2.5.1.2 Acta de Vecindad de Inicio

Este documento se levanta antes del inicio de las implementaciones a través de la visita domiciliaria a cada uno de los predios que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto en un radio mínimo de 50 metros. Su objetivo es registrar el estado físico y estructural de los predios. De esta manera, la información o concepto emitida por parte del área técnica del CONTRATISTA con respecto al estado del predio, permitirá en caso de presentarse alguna reclamación por daños a éste, identificar si el CONTRATISTA es responsable o no.

Nota 02. El levantamiento del acta es responsabilidad del área técnica del CONTRATISTA quien emite el concepto del estado del predio; de esta manera dichas actas serán levantadas por un Ingeniero civil o Arquitecto el cual estará acompañado por el o la profesional social del CONTRATISTA quien diligenciará el formato del acta de acuerdo con el concepto del profesional técnico.

Nota 03. Esta actividad podrá realizarse a la vez que se adelanta la socialización puerta a puerta.

Las actas de vecindad de inicio deberán levantarse al menos cuando se instalen resaltos (parabólicos, portátiles o pompeyanos), bandas en agregado, bandas alertadoras y bandas de estoperoles. En caso de ser necesario, podrá acordarse su necesidad entre el área técnica de la INTERVENTORÍA y el CONTRATISTA cuando se considere pertinente, dependiendo del área de influencia y tipo de intervención. Es indispensable tener especial cuidado y atención en el levantamiento para los bienes de interés cultural y monumentos. En el caso de predios de propiedad horizontal el CONTRATISTA con asesoría y aprobación de INTERVENTORÍA debe definir el tipo de acta de vecindad a levantar, soportado en un criterio técnico. Por consiguiente, cada acta de vecindad tendrá cuatro (4) copias:

1. Copia para la persona propietaria del predio.
2. Copia para el CONTRATISTA.
3. Copia para la INTERVENTORÍA.
4. Copia para la supervisión del contrato por parte de la SMC.

Nota 04. Las actas se firmarán tras culminar la visita al predio por: CONTRATISTA, INTERVENTORÍA, persona propietaria o responsable del predio. En caso de bienes públicos (interés cultural, monumentos, parques, etc.) el acta debe ser firmada por la persona delegada del Municipio. Por otra parte, es de aclarar que, si al realizar el proceso de levantamiento de las actas no es posible contactar a la persona propietaria o responsable del predio, la actividad debe estar acompañada y validada por el presidente(a) de la Junta de Acción Comunal o el líder, lideresa, etc., quien firmará dichas actas.

Nota 05. El CONTRATISTA garantiza el levantamiento del acta de vecindad de inicio en el 100% de los predios ubicados en el área de influencia directa. Es importante aclarar que, si por alguna razón el CONTRATISTA hace algún tipo de intervención de obra en algún sector del proyecto, sin hacer el levantamiento previo del acta de vecindad y se llega a presentar afectación en un predio, el CONTRATISTA deberá asumir los costos de la afectación.

Nota 06. El CONTRATISTA deberá enviar las actas de vecindad de Inicio a la INTERVENTORÍA para su revisión y aprobación en un plazo **máximo de dos (2) días**

calendario después de su levantamiento. Posteriormente, la INTERVENTORÍA a partir de la fecha de entrega de las actas por parte del CONTRATISTA, tendrá un plazo máximo de **dos (2) días calendario** para remitir dichas actas al CONTRATISTA aprobadas y firmadas.

6.2.5.1.3 Actas de Entorno:

Esta acta se levanta en un **radio mínimo de 100 metros** en los puntos antes del inicio de las actividades de implementación y tiene como finalidad que él o la profesional social del CONTRATISTA socialice a la comunidad localizada en el área de influencia directa los elementos incluidos en las propuestas esquemáticas de diseño a implementar tales como: bandas de agregado, resaltos parabólicos, resaltos portátiles anclados, bandas de estoperoles, bandas alertadoras, etc., con el fin de que dicha comunidad exprese su aceptación y acuerdo con respecto a la implementación al contar con la información de primera mano sobre las actividades a efectuar en aras de propender por la durabilidad de dichos elementos y así mitigar posibles afectaciones y daños.

Nota 07. El CONTRATISTA deberá enviar las actas de entorno a la INTERVENTORÍA para su revisión y aprobación en un plazo **máximo de dos (2) días calendario** después de su levantamiento. Posteriormente, la INTERVENTORÍA a partir de la fecha de entrega de las actas por parte del CONTRATISTA, tendrá un plazo máximo de **dos (2) días calendario** para remitir dichas actas al CONTRATISTA aprobadas y firmadas.

6.2.5.1.4 Acta de vecindad de cierre

El profesional del área técnica en compañía de él o la profesional social del CONTRATISTA al finalizar la etapa de implementación del proyecto, levantarán el acta de vecindad de cierre a satisfacción en todos los predios donde se levantó el acta de inicio antes de la implementación; dicha acta consiste en una visita de verificación del estado en que queda el predio, una vez se hayan terminado las actividades de implementación. Teniendo en cuenta que esta acta consiste en una visita de verificación, no implica un costo adicional, pues este se encuentra contenido en el acta de vecindad de inicio.

Nota 08. El CONTRATISTA deberá enviar las actas de vecindad de cierre a la INTERVENTORÍA para su revisión y aprobación en un plazo **máximo de dos (2) días después** de su levantamiento. Posteriormente, la INTERVENTORÍA a partir de la fecha de entrega de las actas por parte del CONTRATISTA, tendrá un plazo **máximo de dos (2) días** para remitir dichas actas al CONTRATISTA aprobadas y firmadas.

En caso de reclamaciones, el o la profesional social del CONTRATISTA realizará una visita con el acompañamiento del profesional técnico, dicha visita se coordinará con la persona propietaria y/o peticionaria del predio, **dentro de los tres (3) días** siguientes a la fecha de

presentación de la reclamación. En dicha visita de inspección se realizará el registro del área afectada, con el fin de comparar con el acta de vecindad de inicio y de esta manera evaluar si hay responsabilidad o no del CONTRATISTA en la reclamación presentada. Una vez se verifique la responsabilidad de la obra en el daño reclamado, se procederá a realizar el trámite respectivo.

Nota 09. Es importante aclarar que desde la SMC suministrará el **Formato - Acta de vecindad de inicio, Formato - Acta de aceptación, Formato - Acta de entorno (si aplica) y Formato - Acta de vecindad de cierre.**

6.2.5.1.5 Acta de Aceptación e Implementación:

Este documento se levanta antes del inicio de las implementaciones a través de un recorrido en el cual se busca realizar un diagnóstico del estado del espacio público (pavimento, escalinatas y escaleras, accesos a predios, sumideros, zonas verdes, otros). De esta manera, la información o concepto emitida por parte del área técnica del CONTRATISTA con respecto al estado del espacio público permitirá en caso de presentarse alguna reclamación por daños a éste, identificar si el CONTRATISTA es responsable o no. Es de mencionar, que las actas de entorno serán acordadas entre el área técnica de la INTERVENTORÍA y el CONTRATISTA cuando se consideren pertinentes dependiendo del área de influencia y tipo de implementación.

Nota 10. El CONTRATISTA deberá enviar las actas de aceptación e implementación a la INTERVENTORÍA para su revisión y aprobación en un plazo **máximo de dos (2) días calendario** después de su levantamiento. Posteriormente, la INTERVENTORÍA a partir de la fecha de entrega de las actas por parte del CONTRATISTA, tendrá un plazo máximo de **dos (2) días calendario** para remitir dichas actas al CONTRATISTA aprobadas y firmadas.

6.2.5.1.6 Registros Fotográficos del Antes, Durante y Después

Los archivos fotográficos deberán contar con reporte impreso de fecha y ubicación, se deben organizar en carpetas por punto de intervención en donde se evidencie para un mismo sector y ángulo las condiciones antes, durante y después de la implementación. Adicional por punto de intervención se deberá presentar un registro en pdf que contenga imágenes de al menos tres (3) puntos representativos (ANTES y DESPUES), que para cada fotografía describa las actividades ejecutadas, lo que permitirá evidenciar las condiciones previas y posteriores a la implementación del punto.

6.2.5.2 Gestión para atención de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias (PQRSD)

El o la profesional social del CONTRATISTA deberá dar trámite y solución con el apoyo del componente técnico dentro de los términos de ley a las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias (PQRSD) de la ciudadanía que lleguen al proyecto. Dicho trámite deberá contar con la revisión, aval y aprobación por parte de la INTERVENTORÍA. Es de aclarar que el CONTRATISTA debe reportarse en los informes mensuales con una tabla con esta información: # de PQRSD, departamento-municipio, fecha de recepción, canal de recepción (verbal, escrita, etc.), nombre de la persona peticionaria, tipo de solicitud, fecha de cierre, observaciones (solicitud-respuesta).

Nota 11. Es importante aclarar que desde la SMC suministrará el **Formato - PQRSD.**

6.2.5.3 Comunicación y divulgación.

Este componente es transversal al proyecto, tiene como propósito la generación de estrategias para la divulgación y comunicación de las intervenciones que se contemplan en el marco del proyecto. Por lo tanto, una primera estrategia de comunicación que debe implementar el CONTRATISTA es la creación de un correo electrónico el cual deber ser compartido con la comunidad en general y demás actores participantes en los diferentes espacios (reuniones informativas, talleres y demás socializaciones). El correo debe registrarse en el material de divulgación del proyecto (afiches, volantes, vallas, etc.), para que la comunidad pueda obtener información sobre el proyecto, además de realizar peticiones, quejas requerimientos, solicitudes y felicitaciones.

Como segunda estrategia, se contempla la realización de espacios de socialización con la comunidad de los predios, barrios, zonas o veredas localizadas en la zona de influencia del proyecto, con el fin informarlos acerca de las obras a realizar para llevar a cabo las implementaciones, así como los tiempos y los posibles impactos que se podrían generar sean positivos o negativos.

A continuación, se evidencia la materialización de dichas estrategias.

6.2.5.3.1 Actividades de socialización con la comunidad.

Para llevar a cabo la materialización de las estrategias, el CONTRATISTA deberá desarrollar las actividades de socialización, en los cuales se brinde la información concerniente a las intervenciones del proyecto, y la viabilidad de este, resaltando los beneficios que traerá para la comunidad y garantizando el entendimiento por parte de las personas participantes. El número mínimo de participantes de la comunidad será del total de los predios del área de influencia directa de la intervención, es de aclarar que se debe realizar la socialización a los representantes de la Alcaldía.

Por lo anterior, el CONTRATISTA deberá suministrar a la INTERVENTORÍA el listado de predios con su localización en un KMZ o Shapefile, con veinte días (20) calendario de anticipación al inicio de obra.

Además, el (la) profesional social del CONTRATISTA deberá realizar la visita puerta a puerta de los predios y viviendas que se encuentren en el área de influencia de 100 metros de la intervención a realizar, con el fin de realizar la socialización de la obra.

Nota 12. La INTERVENTORÍA deberá velar por la calidad en la impresión de los formatos: **Formato - REGISTRO DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN y Formato - ENTREGA PIEZAS DE COMUNICACIÓN** a utilizar por parte del CONTRATISTA, además del diligenciamiento en su totalidad y la calidad del registro fotográfico.

• Cuando se inicien las obras y durante todo el tiempo de intervención, el CONTRATISTA deberá suministrar e instalar como mínimo una (01) valla móvil de 1,20m x 1,20m por frente de obra. Esta valla debe informar que la obra está en proceso e incluir información general del proyecto. Una vez el CONTRATISTA cuente con el diseño final de la valla, deberá remitirla vía correo electrónico a la INTERVENTORÍA para su revisión y aprobación, posteriormente la INTERVENTORÍA remitirá vía correo electrónico al área de comunicaciones de la SMC, para su revisión y aprobación. Por tanto, cuando el CONTRATISTA tenga un correo u oficio con el aval y aprobación emitidos por las partes, podrá proceder a la impresión y posterior y presentación en cada frente de obra.

Nota 13. Es importante aclarar que desde la SMC se suministran los parámetros de imagen de la Entidad para ser tenidos en cuenta en los diseños de la valla, con el fin de que el CONTRATISTA al realizar la elaboración y producción de dichas piezas, respete las plantillas, tamaños, uso de logos y manual de marca.

Nota 14. La INTERVENTORÍA deberá velar por la calidad de la impresión del formato: Formato - ENTREGA DE PIEZAS DE COMUNICACIÓN, a utilizar por parte del CONTRATISTA. Además del diligenciamiento en su totalidad y la calidad del registro

6.2.5.4 Gestión humana y contratación de mano de obra regional.

El componente de gestión humana y contratación implica la conformación de un equipo multidisciplinario para el desarrollo de actividades relacionadas con la intervención en cada uno de los puntos seleccionados por el programa. La vinculación formal de los profesionales al proyecto es responsabilidad del CONTRATISTA, quien se encarga de distribuir tareas de acuerdo con las necesidades de cada territorio.

De igual manera y buscando la generación de empleo, la reactivación económica de las regiones y el mejoramiento en la calidad de vida de las personas habitantes de los territorios,

el CONTRATISTA deberá garantizar la contratación de mano de obra no calificada, mínimo del 10% sobre la contratación total, entre las personas que habitan la zona de influencia directa e indirecta del proyecto. Es fundamental que dentro de las vinculaciones se tengan en cuenta a población vulnerable como mujeres cabeza de hogar, comunidad LGBTIQ+, personas en extrema pobreza, personas pertenecientes a grupos étnicos, personas firmantes de paz, personas postpenadas, personas con discapacidad, jóvenes, desplazados, víctimas del conflicto armado o desastres naturales, y/o sujeto especial de protección constitucional. Para estos casos, debe acreditarse dicha condición, a través el certificado de residencia emitido por la alcaldía municipal o por alguna autoridad competente, de esta manera será labor del profesional social del CONTRATISTA verificar la información. Dicha contratación debe darse como mínimo dentro de los diez días (10) **calendario**, previos al inicio de la implementación de cada punto, teniendo en cuenta cronograma y plan de trabajo.

6.2.5.4.1 Actividades y productos entregables

El CONTRATISTA deberá entregar un reporte de toda la mano de obra empleada especificando si pertenece a alguno de los grupos vulnerables, esta información debe consignarse en los reportes semanales y mensuales. Es obligación del CONTRATISTA garantizar a sus personas trabajadoras una contratación con condiciones salariales justas y la garantía de todas las prestaciones de ley a que haya lugar

6.2.6 Monitoreo, evaluación y seguimiento.

El monitoreo, la evaluación y el seguimiento a todas las actividades de gestión social deben ser transversales en todas las etapas de ejecución del proyecto, lo cual está liderado por la INTERVENTORÍA, quien, a través de la realización de comités y la revisión de los soportes entregados por parte del CONTRATISTA, emitirá el aval de la gestión adelantada.

En un plazo **máximo de tres (3) días calendario** siguientes a la firma del acta de inicio, el CONTRATISTA deberá asistir a una reunión programada por la INTERVENTORÍA para dar inicio al contrato, y en esta reunión se acordará:

La INTERVENTORÍA informará al profesional social del CONTRATISTA la fecha de entrega del Plan de Gestión Social y Cronograma, quince (15) días después de la suscripción del acta de inicio. Por otra parte, coordinarán la periodicidad del desarrollo de los comités de seguimiento a la labor de la gestión social y en general de todas las actividades del componente social (comités sociales, informes semanales, informes mensuales), eventos que deberán ser consignados en el cronograma específico del componente social, que debe presentar el CONTRATISTA como se describe en el apartado Monitoreo, Evaluación y Seguimiento.

Nota 15. Se aclara que es de obligatoriedad la asistencia de los o las profesionales sociales por parte del CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA al desarrollo de dichas reuniones.

En caso de que las condiciones del proyecto lo ameriten, se podrá citar a reuniones y/o comités extraordinarios de seguimiento a los que el CONTRATISTA está obligado a asistir.

6.2.6.1 Actividades y productos entregables.

• Entrega del Plan de Gestión Social y Cronograma: El o la profesional social del CONTRATISTA una vez surtida la reunión con la INTERVENTORÍA, contará con quince (15) días **calendario** para la entrega del Plan de Gestión Social y Comunicación Estratégica con su respectivo cronograma. Dicho plan deberá contener como mínimo: objetivos (general y específicos), breve descripción de las leyes normativas que rigen la acción y participación comunitaria, generalidades del proyecto, localización geográfica del proyecto, generalidades del área de influencia (AI), descripción del desarrollo de las actividades, metodología a utilizar y entregables de los componentes: Componente de lectura territorial, componente de comunicación y divulgación, componente de monitoreo de medios sobre el proyecto, componente de gestión humana y contratación, componente de acompañamiento social en las actividades técnicas, monitoreo, evaluación y seguimiento, además de un cronograma en el que se refleje la distribución temporal prevista para la realización de las actividades contempladas, incluyendo el tiempo de ejecución del proyecto (dicho cronograma deberá estar armonizado con el cronograma global del proyecto).

• El o la profesional social del CONTRATISTA deberá presentar un cronograma semanal en el comité semanal que permita evidenciar detalladamente los procesos de la gestión social realizados por los profesionales a cargo.

6.2.6.2 Comités de seguimiento semanales

Para el desarrollo efectivo de los componentes que hacen parte de la Gestión Social, el o la profesional social del CONTRATISTA deberá asistir a los comités semanales convocados por la INTERVENTORÍA, de esta manera, la periodicidad de dichos comités se establecerá entre CONTRATISTA e INTERVENTORÍA y la Supervisión del Proyecto, en la reunión inicial realizada entre las partes.

6.2.6.3 Informes semanales.

En el informe semanal el CONTRATISTA relacionará el estado de avance por punto para verificar el cumplimiento de las metas contractuales; este informe semanal quedará como anexo del acta del comité semanal.

Durante el comité semanal se listarán todas las actividades técnicas, sociales, ambientales, SST y jurídicas desarrolladas dentro del contrato y con base en ella, se desarrollará la agenda a tratar en el comité semanal.

De cada comité se guardará registro del acta, el desarrollo del comité obedecerá al orden establecido en el formato de reporte semanal de actividades suministrado por la SMC.

De la misma forma se incluirá la planeación de actividades para la siguiente semana.

Los informes semanales deberán ser revisados y aprobados por la INTERVENTORÍA y contener:

a. Avance de cada una de las actividades programadas.
b. Cantidades de obra ejecutadas.
c. Registros fotográficos antes, durante y después de las obras, tomadas desde el mismo punto.
d. Copia digital de la bitácora o libro de obra debidamente suscrita por las partes.
e. Resumen de las actividades realizadas.
f. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
g. Informe de seguridad y salud en el trabajo.
h. Informe de manejo ambiental.
i. Informe de gestión social.
j. Informe de componente comunicaciones que incluya monitoreo de medios locales y nacionales en cuanto a eventos, accidentalidad o intervenciones locales que puedan alterar el desarrollo del contrato
k. Actualización del programa de ejecución de obra.
l. Otros temas que requiera el desarrollo del proyecto.

El contenido mínimo del documento puede incluir adicionalmente, todo lo demás solicitado o requerido por la INTERVENTORÍA y/o Supervisión, de acuerdo con las necesidades del proyecto.

Nota 16. Este informe debe presentarse a la INTERVENTORÍA para revisión y aprobación del proyecto, máximo dentro de **un (1) día** hábil siguiente a la fecha de corte semanal que se defina con la INTERVENTORÍA. A su vez, la INTERVENTORÍA debe suministrar el informe semanal a la Supervisión de la SMC, con base en el seguimiento y control que ejerce sobre el proyecto, máximo dentro de los **dos (2) día** hábil siguiente a la fecha de corte semanal que se defina con la SMC.

6.2.6.4 Informes mensuales.

El CONTRATISTA debe entregar mensualmente un informe donde se reporte de forma concreta las actividades desarrolladas durante el periodo reportado. El informe mensual como mínimo debe contener los temas descritos a continuación:

a. Introducción.
b. Información general del contrato de obra.
c. Periodo de reporte.
d. Balance técnico del contrato.
    - Estado de avance por cada una de las Fases y productos requeridos del contrato.
    - Avance de visitas técnicas de reconocimiento a los puntos asignados.
    - Gestión, avances y particularidades sobre los Planes de Manejo de Tránsito tramitados por punto/tramo.
    - Estado (por ejecutar, en ejecución, ejecutados) y descripción detallada de las actividades realizadas por punto/tramo ejecutado/en ejecución acompañada del registro fotográfico respectivo.
    - Resultado de las matrices de duración exigible por punto a intervenir.
    - Reporte de los certificados de calibración y formatos de seguimiento al estado de los equipos, maquinaria y elementos de control de obra mínimos. Los documentos de soporte se deben entregar en un anexo.
    - Reporte de la señalización retirada de vía y entregada a las entidades territoriales.
    - Inventario detallado y listado de las medidas implementadas con sus cantidades, descripción del ítem, y observación como ubicación, ruta, PR, fecha de implementación, material utilizado, entre otros aspectos.
    - Reporte estadístico de las acciones ejecutadas por municipio e institución beneficiada, incluyendo las metas alcanzadas, los colegios/instituciones educativas y estudiantes beneficiados soportado por registro fotográfico donde se evidencie la implementación por el nombre del diseño (en el cual en la planta se debe identificar claramente la ubicación de la institución y sus puntos de acceso/salida) por PMT.
    - Aspectos técnicos, modificaciones surgidas en desarrollo de las actividades, problemas y soluciones adoptadas.
    - Copia de Bitácora
e. Balance ambiental y SST
    - Reporte que contenga las acciones desarrolladas en cada periodo con respecto al cumplimiento de la vinculación de población vulnerable.
    - Gestión, avances y particularidades sobre los permisos, licencias y demás autorizaciones ambientales tramitadas por punto/tramo.
    - Reporte de incidentes o acontecimientos ocasionales ocurridos en el periodo reportado.
    - Presentar como anexo el Informe ambiental y SST solicitado en el Apéndice D.
    - Soportes del pago de aportes parafiscales y de seguridad social.

f. Balance social.
   - Reportar un resumen de las actividades de socialización adelantadas en el periodo Reportado.

g. Balance financiero mensual y acumulado del contrato en el cual se incluya el avance físico, el avance aprobado por INTERVENTORÍA y el avance facturado.
h. Balance jurídico del contrato.
   - Estado de las pólizas del contrato.
   - Aspectos Contractuales relevantes a considerar desde el aspecto jurídico.

i. Balance administrativo
   - Actas de reunión.
   - Comités de seguimiento.
   - Correspondencia enviada y recibida.
   - PQRS tramitados.

j. Comentarios y conclusiones.
k. Anexos de soporte de las actividades descritas a lo largo del informe.

El contenido mínimo del documento puede incluir adicionalmente, todo lo demás solicitado o requerido por la INTERVENTORÍA, de acuerdo con las necesidades del proyecto.

El contenido debe ser presentado por el CONTRATISTA a la INTERVENTORÍA para su revisión y aprobación y deberá estar suscrito como mínimo por el director de proyecto y los especialistas de tránsito y seguridad vial del proyecto.

Este informe debe presentarse a la INTERVENTORÍA del proyecto como requisito para el pago del acta de corte mensual del contrato, máximo dentro de los **tres (3) días calendario** siguientes a la fecha de corte mensual que se defina con la INTERVENTORÍA.

6.2.6.5 Informe final.

Se debe presentar un informe ejecutivo final que resuma todas las actividades y productos realizados en el lote adjudicado, incluyendo los resultados de las propuestas esquemáticas de diseño implementadas, resumen de la toma de información, además de los respectivos análisis, conclusiones y recomendaciones. El informe ejecutivo debe estar aprobado por la INTERVENTORÍA y contener como mínimo los siguientes aspectos:

1. Introducción.
2. Información general del contrato:

Incluir el resumen de la información del acta de terminación del contrato:

a. Datos generales del contrato.
b. Balance y porcentaje de ejecución física y presupuestal.

c. Información de pólizas de garantías.
d. Novedades contractuales.

3. Componente de Obra:

a. Relación de las actas de apropiación, debidamente suscritas por las partes, de las propuestas esquemáticas de diseño de las medidas integrales de seguridad vial.
b. Relación del consolidado de las cantidades totales de obra ejecutadas en todos los puntos del lote del contrato.
c. Relación de las medidas de seguridad vial implementadas, que incluya el valor de la obra, las hectáreas y la longitud (en km) para cada ID (punto).
d. Relación de la entrega y aprobación de los soportes documentales para el recibo y pago de la implementación de las medidas de seguridad vial.
e. Relación de las actas de recibo a satisfacción. de los puntos o tramos implementados, debidamente suscritas.
f. Relación de la aprobación de los informes mensuales y semanales, de la ejecución del contrato.
g. Relación de la aprobación de los PMT´s por parte de la INTERVENTORÍA y radicaciones y aval por parte de los administradores viales y/o entes territoriales.
h. Consolidado de las matrices de garantías de todos los puntos implementados.
i. Relación de aprobación de ítems no previstos, si aplica, incluyendo valor y oficio de aprobación por parte de la INTERVENTORÍA y la SMC.
j. Relación de los registros fotográficos y de video realizados con cámara 360°, revisados y aprobados por la INTERVENTORÍA.
k. Relación de la entrega y aprobación de las bitácoras de obra, debidamente suscritas.
l. Relación de la aprobación de los planos récord y de la georreferenciación de las medidas implementadas, según apéndice C “Componente De Dibujo – Planos Record”
m. Relación de las actas de entrega de la señalización vertical y SCV retirados, firmadas por las partes.

4. Componente Social

a. Relación de la aprobación de las Acta de Vecindad de Inicio y Cierre: Acta de Aceptación e Implementación, Acta de Entorno del Punto a Intervenir, Registros Fotográficos del Antes, Durante y Después, Gestión para atención de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias (PQRSD):
b. Relación de las Actividades por punto socializada.
c. Relación de los radicados de los PQRS recibidos y contestados (tipo de solicitud, fecha de apertura y fecha de cierre, asunto, peticionario, No. de Radicado y respuesta).

d. Vallas.

5. Consolidado y análisis de los resultados de Ensayos de Laboratorio.

   a. Certificados de calidad de los materiales utilizados, expedidos por el fabricante.

6. Conclusiones y Recomendaciones

7. Anexos

   a. Formato de Seguimiento (Si Aplica)

El contenido mínimo del documento puede incluir adicionalmente, todo lo demás solicitado o requerido por la SMC.

El CONTRATISTA deberá presentar a la INTERVENTORÍA para revisión y aprobación a más tardar a los **diez (10) días calendario** después del recibo a satisfacción de las obras ejecutadas. Los informes deben estar suscritos como mínimo por el director y el especialista en Tránsito y seguridad vial.

El informe final y sus anexos deben entregarse digitalmente en un dispositivo magnético de almacenamiento (USB, Disco duro, entre otros) y radicarse ante la SMC firmado por el director de INTERVENTORÍA en formato pdf. y editable. Toda la información que se haya levantado o firmado en físico es parte de la documentación de entrega en el informe final. Debe entregarse su original, en los términos que disponga el grupo de Gestión documental de la SMC.

Nota 17. El informe final debe aprobarlo la INTERVENTORÍA para realizar el trámite del cobro final, según lo establecido en la forma de pago. Si la SMC tiene observaciones sobre el informe, debe presentarse el ajuste en los **tres (3) días calendario** siguientes al recibo de estas.

Nota 18. La INTERVENTORÍA y SMC podrán solicitar informe(s) adicional(es) durante la ejecución del contrato. Dichos informes deberán elaborarse por el CONTRATISTA y entregarlos al interventor para revisión y aprobación en los tiempos acordados previamente. Dichos informes deben ser anexados al informe final.

Nota 19. Es necesario tener en cuenta que todos los contenidos que se creen en el marco del objeto contractual, incluyendo informes y productos generados durante la ejecución el mismo, serán de propiedad y de libre utilización por parte de la SMC de conformidad con lo establecido en el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, que modificó el artículo 20 de la Ley 23 de 1982, para cualquier fin que esta Entidad considere, bajo los lineamientos de austeridad del gasto, emitidos por la Presidencia de la República. Además, con la firma del respectivo contrato, el

CONTRATISTA seleccionado acepta la cesión de derechos patrimoniales de autor a la SMC, respecto de Informes, o materiales generados en el marco del contrato, como documentos, imágenes, bases de datos, contenidos virtuales, y otros reportes o productos. La cesión de derechos patrimoniales de autor se entiende aceptada por el CONTRATISTA respecto de todos los informes o productos generados. No obstante, el CONTRATISTA deberá presentar ante el Supervisor del Contrato el documento de cesión de derechos patrimoniales de autor a favor de la SMC, tanto de los informes o productos creados tanto por Él, como por las personas naturales o jurídicas que este vincule o contrate para el efecto.

Nota 20. Para todos los registros de los datos personales se debe dejar explícito en los formatos, la Política de Protección de Datos Personales. Estos soportes deben ser entregados por el CONTRATISTA ante el supervisor del contrato. Toda la información recolectada, deberá reposar en una base de datos SQL Server ® y Microsoft Excel ® validados por la SMC y estar conforme con lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, con sus decretos reglamentarios y con la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales de la SMC.

Nota 21. En caso de lugar, para los registros fotográficos de imagen o de video, el CONTRATISTA deberá contar con la autorización expresa previa de los participantes y presentará ante la INTERVENTORÍA del contrato las evidencias correspondientes de tal autorización o consentimiento.

6.2.7 Obligaciones generales del CONTRATISTA.

Dentro del componente de comunicaciones está: informar, articular, apropiar y sostener una comunicación asertiva con las entidades, la INTERVENTORÍA y la SMC.

El CONTRATISTA deberá potenciar los beneficios de la transformación física a través de mecanismos de información, mitigación de impactos, articulación interinstitucional y acciones de apropiación y sostenibilidad que garanticen el diálogo ciudadano para el adecuado desarrollo del proyecto.

A continuación, se relacionan las obligaciones generales para el desarrollo del proyecto desde el componente de Gestión Social y Comunicación Estratégica durante la ejecución del contrato.

- Cumplir con el objeto del contrato y todos los compromisos pactados para la gestión social, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, actuando con diligencia y oportunamente.
- Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución del contrato evitando dilaciones injustificadas o acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley, con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho que afecte la gestión social del proyecto o altere los resultados de manera indebida. En caso de verse

sometido a alguna presión que tergiverse la gestión a desarrollar, deberá informar inmediatamente a la INTERVENTORÍA, la SMC y a las demás autoridades competentes, para que se adopten los correctivos necesarios.

- Asegurar que se lleve a cabo la gestión social de los puntos de intervención.
- Cumplir con las especificaciones señaladas en el estudio previo para el componente de Gestión Social, ejecutando a cabalidad las funciones que le han sido asignadas.
- Cumplir con los plazos y los tiempos de entrega establecidos para cada etapa y actividad según lo pactado en el contrato.
- Responder por las actuaciones y omisiones propias y de sus contratistas que sean derivadas de la celebración del contrato y su ejecución.
- Atender oportunamente las observaciones y solicitudes realizadas por la SMC a través de la INTERVENTORÍA que estén directamente relacionadas con la ejecución y los contratos derivados a los que haya lugar.
- Coordinar de manera eficiente la ejecución del contrato con la INTERVENTORÍA que le sea asignada para garantizar su cabal cumplimiento.
- Mantener informada a la comunidad sobre los beneficios del proyecto.
- Establecer canales de comunicación apropiados con la comunidad para suministrar información, clara, veraz y oportuna.
- Generar contenidos de valor acerca de los beneficios que tienen estas intervenciones.
- Dinamizar estrategias para la coordinación interinstitucional con entes territoriales que potencien la transformación integral del territorio y aseguren la gestión social en los contratos derivados.
- Generar espacios de participación que posibiliten el diálogo con la ciudadanía, el intercambio de saberes y la promoción de la cultura ciudadana para la apropiación y sostenibilidad del proyecto.
- Las demás actividades derivadas de la naturaleza del presente contrato.

6.2.8 Obligaciones específicas del CONTRATISTA.

- El CONTRATISTA se compromete a conocer y aplicar la normatividad aplicable al componente social y a todos los componentes del proyecto. Contar como mínimo con la planta de personal que se especifica para el componente de gestión social y de comunicaciones, siempre garantizando la presencia permanente de los mismos. Así como la eficiencia y eficacia de las medidas de mitigación contempladas para el proyecto y todas aquellas necesarias que la INTERVENTORÍA o la SMC soliciten para cumplir con los objetivos.
- En un **plazo máximo de tres (3) días calendario** siguientes a la firma del acta de inicio, el CONTRATISTA deberá asistir a una reunión programada por la INTERVENTORÍA, en dicha reunión la INTERVENTORÍA informara al o la profesional

social del CONTRATISTA la fecha de entrega del Plan de Gestión Social y Comunicación estratégica – cronograma, la cual es **quince (15) días calendario después** de la suscripción del acta de inicio. Por otra parte, coordinarán la periodicidad del desarrollo de los comités de seguimiento a la labor de la gestión social y en general de todas las actividades del componente social (comités sociales, informes semanales, informes mensuales), eventos que deberán ser consignados en el cronograma específico del componente social que debe presentar el CONTRATISTA como se describe en el apartado Monitoreo, Evaluación y Seguimiento.

- Plantear, desarrollar y ejecutar un Plan de Gestión Social de las acciones a realizar en las intervenciones, siempre articulando la participación de la comunidad y autoridades locales con el fin de garantizar el desarrollo integral y sostenible del proyecto y las intervenciones. De esta manera, el o la profesional social del CONTRATISTA una vez surtida la reunión con la INTERVENTORÍA, contará con **quince (15) días calendario** para la entrega del Plan de Gestión Social, con su respectivo cronograma de actividades generales del componente social.

6.3 MATERIALES

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

En condiciones ideales de implementación cada ítem implementado tiene una duración exigible, por cada ítem, estas condiciones de duración serán las siguientes:

a. Señalización vertical de pedestal: Cinco (5) años (60 meses).
b. Radares: Dieciocho (18) meses.
c. Señalización horizontal: La entidad establece como tiempos de garantías mínimas para pavimentos nuevos, en condiciones ideales, los siguientes:

ÍTEM	DURACIÓN EXIGIDA
Pintura acrílica base solvente	12 meses
Pintura acrílica base agua	18 meses
Pintura termoplástica	48 meses
Pintura plástico en frio (extrusión)	48 meses
Pintura plástico en frio (spray 22 mils)	36 meses

ÍTEM	DURACIÓN EXIGIDA
Tachas y estoperoles sin espigo	15 meses
Tachas y estoperoles con espigo	23 meses
Tachones e hitos	18 meses
Bandas en agregado	36 meses
Resaltos parabólicos	36 meses
Cinta Preformada	24 meses

Para los casos en que las condiciones presentadas sean diferentes a las ideales, las garantías de esta señalización se darán de acuerdo con la matriz de garantías establecida por la entidad.

Toda valoración que se realice con la matriz de duración exigible de materiales deberá soportarse técnicamente tanto por el CONTRATISTA como por la INTERVENTORÍA.

Cuando la valoración de la matriz de duración exigible dé como resultado una duración menor o igual a seis (6) meses en los elementos a implementar no se implementará el punto. Sin embargo, cuando se requiera esta implementación por necesidad del servicio (acción de cumplimiento, tutela, acción popular, etc.), el CONTRATISTA deberá con la INTERVENTORÍA valorar y recomendar los materiales a utilizar en estas acciones los cuales deberán ser de baja o media duración con el propósito de ofrecer adecuadas condiciones para la seguridad vial. Es relevante aclarar cuáles dispositivos del conjunto implementado podrían contar con algún tipo de duración exigible de materiales mínima.

En todo caso deberá elaborarse un informe técnico de soporte, firmado por el CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA (Directores, Especialistas de tránsito y seguridad vial y Residentes) donde se indiquen de manera clara y precisa las condiciones particulares y demás aspectos relevantes que generaron estas acciones. El informe técnico especializado mínimo deberá contener los siguientes aspectos:

- Información general del contrato (obra e Interventoría)
- Origen de la solicitud
- Ubicación del sitio de evaluación. Indicando el tramo objeto de evaluación de duración exigible de materiales, registro fotográfico donde se evidencien los factores que influyen en la duración exigible de materiales adoptadas, plano/esquema de los dispositivos.
- Fecha de evaluación y de implementación.

- Aspectos técnicos, valoración del tipo y estado de pavimento, características del tránsito, tipología de vía, recomendaciones para implementación de diseños y soluciones adoptadas.
- Aspectos varios: como registro fotográfico, actas, anexos e información adicional relacionada con la zona a intervenir.
- Recomendaciones y conclusiones
- El informe debe estar suscrito por los responsables de la evaluación (INTERVENTORÍA y CONTRATISTA)

En caso de que se requiera la atención de observaciones al informe antes mencionado, deberá entregarse la versión corregida máximo dos (2) días calendario, después de informados los requerimientos de ajuste. Es relevante aclarar cuáles dispositivos del conjunto implementados podrían contar con duración exigible de materiales mínimas.

6.4 DOCUMENTOS QUE ENTREGARA LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El CONTRATISTA deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente las propuestas esquemáticas de diseño que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estos, si el CONTRATISTA no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado las propuestas esquemáticas de diseño presentadas por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el CONTRATISTA pretenda efectuar a las propuestas esquemáticas de diseño, deberán ser tramitadas por el CONTRATISTA para su aprobación por la INTERVENTORÍA, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

7.1 REQUISITOS DEL PERSONAL

Dentro de los **diez (10) días calendario** siguientes a la firma del contrato, y como condición previa a la firma del Acta de Inicio, el CONTRATISTA deberá suministrar la información detallada en la tabla a continuación. Esta información deberá incluir el equipo de trabajo mínimo requerido, compuesto por personal profesional y tecnólogos, necesario para la ejecución de las diversas actividades contempladas en el contrato.

Nota 01: El personal descrito, será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los oferentes deberán tenerlo en cuenta y considerarlo en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica. Adicionalmente, durante la ejecución del contrato se deberá contar con el personal o equipo técnico necesario y adicional con el cual atienda las exigencias de calidad requeridas para el desarrollo las actividades contratadas, en el plazo definido dentro del proceso de contratación.

Tabla - Relación de personal mínimo requerido

ROL A DESEMPEÑAR	CANTIDAD Y DEDICACIÓN MÍNIMA	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA GENERAL (**)	EXPERIENCIA ESPECÍFICA (***)
DIRECTOR DE OBRA	1 (Uno) Dedicación: 100%	**Pregrado:** Título profesional Ingeniería Civil “o” Ingeniería en Transporte y Vías **Postgrado**: Título de postgrado en la modalidad de especialización en áreas relacionadas con Transporte “o” Infraestructura Vial y de Transportes “o” Tránsito y Transporte “o” Diseño de Vías Urbanas, Tránsito y Transporte “o” Ingeniería de Vías Terrestres “o” Gerencia de Proyectos “o” Gestión de Proyectos “o” Seguridad Vial “o” Gerencia de Obra “o” Desarrollo y gerencia integral de proyectos “o” Diseño, Construcción y Conservación de	Mínimo setenta y dos (72) meses contados a partir de la expedición de la Matricula profesional	Mínimo cuarenta y ocho (48) meses de experiencia específica en cualquiera de las siguientes opciones: Desempeñándose como director “o” gerente técnico en: Proyectos de diseño de seguridad vial “o” señalización vial “o” diseño geométrico de vías “o” proyectos de implementación de medidas seguridad vial “o” señalización vial “o” infraestructura vial. Los proyectos descritos deben enmarcarse en la ejecución de contratos en las áreas de obra “o” interventoría “o” consultoría. Para el cargo de funcionario público “o” contratista del sector público, desempeñándose como asesor “o” directivo “o” profesional especializado

ROL A DESEMPEÑAR	CANTIDAD Y DEDICACIÓN MÍNIMA	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA GENERAL (**)	EXPERIENCIA ESPECÍFICA (***)
		vías “o” Diseño y construcción de Vías y Aeropistas “o” Planificación del Tránsito y Transporte “o” Vías y Transportes “o” Movilidad y Transporte “o” Tránsito, Diseño y Seguridad Vial “o” Administración en obras civiles.		en el área de seguridad vial “o” señalización vial “o” Infraestructura vial.
ESPECIALISTA EN TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	1 (Uno) Dedicación: 100%	**Pregrado:** Título profesional Ingeniería Civil “o” Ingeniería en Transporte y Vías **Postgrado:** Título de postgrado en la modalidad de especialización en áreas relacionadas con Transporte “o” Infraestructura Vial y de Transportes “o” Tránsito y Transporte “o” Diseño de Vías Urbanas, Tránsito y Transporte “o” Ingeniería de Vías Terrestres “o” Seguridad Vial “o” Infraestructura vial “o” Diseño, Construcción y Conservación de	Mínimo cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la expedición de la Matricula profesional	Mínimo treinta y seis (36) meses de experiencia especifica certificada en cualquiera de las siguientes opciones: Desempeñándose como especialista de seguridad vial “o” especialista de tránsito “o” diseñador de señalización vial “o” Residente de obra en señalización vial en: Proyectos de diseño de seguridad vial “o” señalización vial “o” diseño geométrico de vías “o” proyectos de implementación de medidas seguridad vial “o” señalización vial “o” infraestructura vial. Los proyectos descritos deben enmarcarse en la

ROL A DESEMPEÑAR	CANTIDAD Y DEDICACIÓN MÍNIMA	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA GENERAL (**)	EXPERIENCIA ESPECÍFICA (***)
		vías “o” Diseño y construcción de Vías y Aeropistas “o” Planificación del Tránsito y Transporte “o” Vías y Transportes “o” Movilidad y Transporte “o” Tránsito, Diseño y Seguridad Vial. **NOTA:** debe contar con una certificación de formación en seguridad vial de mínimo 40 horas, la cual se acredita con la realización de diplomados, cursos dictados por Universidades, Entidades del Estado.		ejecución de contratos en las áreas de obra “o” interventoría “o” consultoría. Para el cargo de funcionario público o contratista del sector público, desempeñándose como asesor “o” profesional especializado en el área de: señalización vial “o” seguridad vial “o” infraestructura vial

ROL A DESEMPEÑAR	CANTIDAD Y DEDICACIÓN MÍNIMA	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA GENERAL (**)	EXPERIENCIA ESPECÍFICA (***)
RESIDENTE DE OBRA	2 (Dos) Dedicación: 100% c/u	**Pregrado:** Título profesional en Ingeniería Civil “o” Ingeniería en Transporte y Vías “o” Topográfico. **Postgrado:** N/A	Mínimo treinta y seis (36) meses contados a partir de la expedición de la Matricula profesional.	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia especifica en cualquiera de las siguientes actividades: Residente de obra o Interventoría en proyectos de: infraestructura vial (construcción o rehabilitación o mantenimiento) “o” proyectos de señalización vial. Funcionario Público o contratista del sector público en los cuales haya participado en proyectos de señalización vial en el cargo de profesional.
TECNÓLOGO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SST	1 (Uno) Dedicación: 100%	Técnico o tecnólogo en Salud ocupacional “o” Seguridad y salud en el trabajo “o” Ingeniero en higiene y seguridad ocupacional “o” Ingeniero en seguridad y salud para el trabajo “o” Gestión de la seguridad y la salud laboral “o” Ingeniero en seguridad industrial e higiene ocupacional “o” Ingeniería ambiental, sanitaria y afines.	Mínimo veinticuatro (24) meses a partir de la expedición de la Licencia SST.	Mínimo de doce (12) meses en el área o cargo solicitado. Los proyectos descritos deben enmarcarse en la ejecución de contratos de manejo de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en ejecución de obras o interventoría de proyectos de construcción o conservación o adecuación o ampliación o mejoramiento o mantenimiento de infraestructura vial.

ROL A DESEMPEÑAR	CANTIDAD Y DEDICACIÓN MÍNIMA	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA GENERAL (**)	EXPERIENCIA ESPECÍFICA (***)
		Con licencia SST vigente que abarque las áreas de: Seguridad industrial u ocupacional, Higiene industrial y ocupacional, Diseño, administración y ejecución de programas de salud ocupacional. Certificado de aprobación del Curso de capacitación virtual obligatorio de cincuenta (50) horas sobre SG SST, (Art 2.2.4.6.35 Decreto 1072/15). Acorde a la normatividad vigente. **Postgrado:** N/A		
TECNÓLOGO EN DIBUJO	1 (Uno) Dedicación: 100%	Técnico o tecnólogo en: Diseño Gráfico “o” Técnico o tecnólogo en dibujo “o” delineante de arquitectura e ingeniería “o” estudiante con certificado de terminación de materias de ingeniería	N/A	Deberá tener como mínimo doce (12) meses de experiencia específica en proyectos que involucren dibujo, diagramación y georreferenciación de proyectos de señalización vial o levantamiento de inventarios de señalización vial o de diseños de seguridad vial o diseño geométrico de vías o

ROL A DESEMPEÑAR	CANTIDAD Y DEDICACIÓN MÍNIMA	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA GENERAL (**)	EXPERIENCIA ESPECÍFICA (***)
		civil “o” catastral “o” geodesia “o” transportes y vías “o” topográfica “o” Arquitectura.		proyectos de implementación de medidas seguridad vial.
PROFESIONAL AMBIENTAL	1 (Uno) Dedicación 30%	**Pregrado:** Título profesional en Ingeniería ambiental, sanitaria y afines “o” Ingeniería civil y afines “o” Ingeniería de minas, metalurgia y afines, “o” Ingeniería industrial y afines. **Postgrado:** N/A	Mínimo veinticuatro (24) meses contados a partir de la expedición de la Matricula profesional.	Experiencia específica de mínimo doce (12) meses en gestión ambiental para proyectos de: obra y/o interventoría de obra para proyectos de construcción y/o rehabilitación o adecuación, y/o ampliación o mejoramiento o mantenimiento de infraestructura vial.
PROFESIONAL SOCIAL Y DE COMUNICACIONES	2 (Dos) Dedicación: 100%	**Pregrado:** Título profesional en: Trabajo social “o” comunicación social “o” Sociología “o” Psicología “o” profesional en el área social. **Postgrado:** N/A	Mínimo treinta y seis (36) meses a partir de la fecha de grado.	Debe tener como mínimo doce (12) meses en el área o cargo solicitado en proyectos de en obra o Interventoría en proyectos de ingeniería civil. Debe certificar en las funciones de su cargo que ha desarrollado lecturas territoriales o cartografías sociales o socializaciones de proyectos de ingeniería con comunidad o levantamiento de actas

ROL A DESEMPEÑAR	CANTIDAD Y DEDICACIÓN MÍNIMA	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA GENERAL (**)	EXPERIENCIA ESPECÍFICA (***)
				de vecindad y aceptación o actividades de gestión social. Los proyectos descritos deben enmarcarse en la ejecución de contratos de construcción o rehabilitación o adecuación, o ampliación o mejoramiento o mantenimiento de infraestructura vial o proyectos de espacio público.
PROFESIONAL DE APOYO	2 (Dos) Dedicación: 100% c/u	**Pregrado:** Título profesional en Ingeniería civil y afines. **Postgrado:** N/A	Mínimo dieciocho (18) meses contados a partir de la expedición de la Matricula profesional.	Mínimo doce (12) meses de experiencia especifica en cualquiera de las siguientes actividades: Profesional de apoyo o auxiliar de ingeniería en obra o Interventoría en proyectos de: Infraestructura vial (construcción o rehabilitación o mantenimiento) “o” proyectos de señalización vial.

Fuente – Elaboración SMC

Nota 01: Los trabajos se deberán realizar de manera coordinada entre la identificación de la necesidad e implementación, logrando la participación de todos los profesionales en conjunto con el fin de mejorar la calidad del producto a entregar, manteniendo sus funciones de manera independiente.

Nota 02: La vinculación del personal con dedicación del 100% será de tiempo completo para el desarrollo del contrato.

Nota 03: El personal mínimo requerido mostrado anteriormente, será el solicitado por cada lote, en aquellos casos en los cuales un contratista resulte adjudicatario de dos (2) lotes, el proponente deberá ofrecer un personal diferente para cada lote, de forma tal que cada lote cuente con un equipo de trabajo de forma independiente.

Nota 04: El personal mínimo requerido NO PODRÁ desempeñar el mismo ROL en otro lote cuando esta sea adjudicada a otro proponente diferente.

Durante la ejecución del contrato el CONTRATISTA deberá contar con el personal o equipo técnico adicional que considere necesario al mencionado en este numeral, con el cual atienda las exigencias de calidad técnica requeridas para el desarrollo y obtención de los productos solicitados en el plazo definido por la SMC dentro del proceso de contratación.

*El postgrado se podrá acreditar en la modalidad de especialización, o de maestría, o de doctorado.

**Experiencia profesional general: Es la adquirida a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de la respectiva formación profesional, en el ejercicio de las actividades propias de la profesión o disciplina académica exigida. Para el caso particular de los Ingenieros, la experiencia profesional sólo se computará a partir de la expedición de la Matrícula Profesional o del certificado de inscripción profesional (Artículo 12 Ley 842 de 2003). En el evento que la experiencia del personal se compute a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional y la misma no indique la fecha de su expedición, deberán aportar el documento expedido por el ente correspondiente en donde se indique la fecha de expedición de esta.

***Experiencia profesional específica: Es la adquirida en el ejercicio de empleos o actividades que tengan funciones o actividades u obligaciones indicadas en el cuadro de PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. *** Experiencia como Técnicos o Tecnólogos: Es la adquirida en el ejercicio de la obtención del título de estudios técnicos o tecnológicos.
Nota 02: El personal anteriormente descrito, será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los oferentes deberán tenerlo en cuenta y considerarlo en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica. Adicionalmente, durante la ejecución del contrato el consultor deberá contar con el personal o equipo técnico necesario y adicional con el cual atienda las exigencias de calidad requeridas para el desarrollo las actividades contratadas, en el plazo definido dentro del proceso de contratación.

7.1.1 Requisitos del personal mínimo requerido

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

PERFIL DEL DIRECTOR DE OBRA

El director de obra del proyecto deberá cumplir con los siguientes requisitos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL PERFIL Y FUNCIONES
Cargo	Director de obra del Proyecto
Título profesional	Pregrado: Título profesional Ingeniería Civil “o” Ingeniería en Transporte y Vías
Postgrado en	Título de postgrado en la modalidad de especialización en áreas relacionadas con Transporte “o” Infraestructura Vial y de Transportes “o” Tránsito y Transporte “o” Diseño de Vías Urbanas, Tránsito y Transporte “o” Ingeniería de Vías Terrestres “o” Gerencia de Proyectos “o” Gestión de Proyectos “o” Seguridad Vial “o” Gerencia de Obra “o” Desarrollo y gerencia integral de proyectos “o” Diseño, Construcción y Conservación de vías “o” Diseño y construcción de Vías y Aeropistas “o” Planificación del Tránsito y Transporte “o” Vías y Transportes “o” Movilidad y Transporte “o” Tránsito, Diseño y Seguridad Vial “o” Administración en obras civiles.
Experiencia profesional General	Mínimo setenta y dos (72) meses contados a partir de la expedición de la Matricula profesional
Experiencia Profesional Específica	Mínimo cuarenta y ocho (48) meses de experiencia específica en cualquiera de las siguientes opciones: Desempeñándose como director “o” gerente técnico en: Proyectos de diseño de seguridad vial “o” señalización vial “o” diseño geométrico de vías “o” proyectos de implementación de medidas seguridad vial “o” señalización vial “o” infraestructura vial. Los proyectos descritos deben enmarcarse en la ejecución de contratos en las áreas de obra “o” interventoría “o” consultoría. Para el cargo de funcionario público “o” contratista del sector público, desempeñándose como asesor “o” directivo “o” profesional especializado en el área de seguridad vial “o” señalización vial “o” Infraestructura vial.
Número de profesionales	Un (1) profesional
Dedicación	Cien por ciento (100%)
Funciones	• Dirigir y velar por el correcto desarrollo del contrato con el apoyo del personal profesional y técnico del contrato a través del Especialista de Tránsito del proyecto, los ingenieros residentes de obra, profesionales ambiental, SST y el personal profesional para el acercamiento a la comunidad. • Dirigir los aspectos administrativos, técnicos y contractuales derivados de la ejecución del contrato y todas las solicitudes formuladas por la Interventoría en relación con la ejecución del mismo.

	• Asistir a las reuniones y comités que se requiera, firmar las actas, diligenciar y tramitar cuentas de cobro, aprobación de planes de manejo de tránsito en los casos que aplique. • Planear, gestionar y modificar todos los planes y programas para el desarrollo de los trabajos, levantamiento de información, implementación de señalización y demás actividades inherentes al desarrollo del contrato. • Garantizar la calidad de materiales, mano de obra, herramientas y equipos adecuados, necesarios y suficientes para el desarrollo del contrato y velar por la calidad de los insumos a utilizar y los productos a entregar a la Entidad. • Coordinar, revisar y validar la correcta ejecución de las labores de los residentes de obra y en general de todo el personal del proyecto. • Programar, coordinar, revisar, preparar y entregar la información a la interventoría generada en desarrollo de la actividad de las cuadrillas de trabajo. • Coordinar la solicitud de permisos o autorizaciones que se requieran para el desarrollo de las actividades del contrato. • Tramitar ante las entidades respectivas los permisos necesarios para el desarrollo de los trabajos objeto del contrato. • Verificar el cumplimiento de los plazos y metas contractuales. • Verificar el cumplimiento de los pagos de aportes de seguridad social aportes parafiscales. • Verificar las vigencias de la duración exigible de materiales del contrato de obra. • Verificar y firmar los planos récord de la implementación de señalización vial. • Verificar que la información de campo recopilada sea procesada conforme los lineamientos de la Entidad.

PERFIL ESPECIALISTA DE TRÁNSITO DE OBRA

El Especialista de Tránsito del contrato de obra deberá cumplir con los siguientes requisitos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL PERFIL Y FUNCIONES
Cargo	Especialista en Tránsito del proyecto
Título profesional	Pregrado: Título profesional Ingeniería Civil “o” Ingeniería en Transporte y Vías
Postgrado en	Postgrado: Título de postgrado en la modalidad de especialización en áreas relacionadas con Transporte “o” Infraestructura Vial y de Transportes “o” Tránsito y Transporte “o” Diseño de Vías Urbanas, Tránsito y Transporte “o” Ingeniería de Vías Terrestres “o” Seguridad Vial “o” Infraestructura vial “o” Diseño, Construcción y Conservación de vías “o” Diseño y construcción de Vías y Aeropistas “o” Planificación del Tránsito y

	Transporte “o” Vías y Transportes “o” Movilidad y Transporte “o” Tránsito, Diseño y Seguridad Vial. NOTA: debe contar con una certificación de formación en seguridad vial de mínimo 40 horas, la cual se acredita con la realización de diplomados, cursos dictados por Universidades, Entidades del Estado
Experiencia profesional General	Mínimo cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la expedición de la Matricula profesional
Experiencia Profesional Específica	Mínimo treinta y seis (36) meses de experiencia especifica certificada en cualquiera de las siguientes opciones: Desempeñándose como especialista de seguridad vial “o” especialista de tránsito “o” diseñador de señalización vial “o” Residente de obra en señalización vial en: Proyectos de diseño de seguridad vial “o” señalización vial “o” diseño geométrico de vías “o” proyectos de implementación de medidas seguridad vial “o” señalización vial “o” infraestructura vial. Los proyectos descritos deben enmarcarse en la ejecución de contratos en las áreas de obra “o” interventoría “o” consultoría. Para el cargo de funcionario público o contratista del sector público, desempeñándose como asesor “o” profesional especializado en el área de: señalización vial “o” seguridad vial “o” infraestructura vial.
Número de profesionales	Un (1) profesional
Dedicación	Cien por ciento (100%)
Funciones	• Asistir a las reuniones y comités que se requiera. • Participar activamente en la planificación y estratégica y seguimiento oportuno de las actividades y productos del componente de toma y procesamiento de información en campo. • Realizar seguimiento a las actividades y registros del componente de toma y procesamiento de información en campo cuando se requiera deberá informar al director de obra sobre las acciones y planes necesarios para el cumplimiento del plan de trabajo del proyecto en el componente de toma y procesamiento de información en campo. • Velar por el oportuno cumplimiento de los planes y programas para el desarrollo de los trabajos. • Realizar y apoyar la elaboración de los informes específicos relacionados con la información primaria tomada en el componente toma y procesamiento de información en campo. • Realizar la visita técnica a todos los puntos asignados a la zona adjudicada con el fin de alertar de posibles problemas de seguridad

	vial encontrados en terreno los cuales hagan inviable la implementación de las medidas diseñadas. • Procesar la información primaria recopilada en los puntos asignados por SMC, y elaborar los informes de cada uno de los puntos. • Consolidar en el informe mensual de obra y de toma y procesamiento de información en campo. • Apoyar las actividades de socialización que se requieran, en puntos donde se realice la implementación de dispositivos para la reducción de velocidad, tráficos calmados y en general aquellos donde las medidas a implementar generen efectos secundarios. • En puntos identificados como de alta siniestralidad, deberá participar activamente en la determinación técnica y viabilidad de diseño e implementación de los diferentes dispositivos de control. Deberá apoyar técnicamente labores de socialización de los dispositivos a implementar. • Coordinar y revisar la consecución de la información básica y complementaria, verificación de antecedentes, de los diferentes sitios donde se requiera la implementación de señalización horizontal y vertical. • Velar porque los diseños se ajusten a los criterios técnicos, normatividad vigente y procedimientos señalados por la Entidad. • Realizar la apropiación de los diseños. • Coordinar y revisar la correcta ejecución de las labores de todo el personal del proyecto. • Emitir conceptos técnicos para y durante la implementación de la señalización. • Programar, coordinar, revisar, presentar de manera oportuna la información a la Interventoría generada en desarrollo de las actividades del componente de toma y procesamiento de información en campo. • Velar por el cumplimiento de los plazos contractuales. • Plantear y gestionar los Planes de Manejo de tránsito-PMT que se requieran para la ejecución del proyecto. • Todas las demás que el Director de Obra, la Interventoría y/o el supervisor de la entidad para el contrato de interventoría estimen convenientes de acuerdo con el objeto contractual.

PERFIL INGENIERO RESIDENTE DE OBRA

El Ingeniero residente de obra deberá cumplir con los siguientes requisitos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL PERFIL Y FUNCIONES
Cargo	Ingeniero Residente de Obra

Título profesional	Pregrado: Título profesional en Ingeniería Civil “o” Ingeniería en Transporte y Vías “o” Topográfico.
Postgrado en	Postgrado: N/A
Experiencia profesional General	Mínimo treinta y seis (36) meses contados a partir de la expedición de la Matricula profesional.
Experiencia Profesional Específica	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia especifica en cualquiera de las siguientes actividades: Residente de obra o Interventoría en proyectos de: infraestructura vial (construcción o rehabilitación o mantenimiento) “o” proyectos de señalización vial. Funcionario Público o contratista del sector público en los cuales haya participado en proyectos de señalización vial en el cargo de profesional.
Número de profesionales	Dos (2) profesionales
Dedicación	Cien por ciento (100%) cada uno.
Funciones	• Revisar los diseños de señalización previamente asignados para ejecución, determinando las necesidades de materiales y equipos para su correcta implementación. • Programar con la interventoría la inspección de los sitios en donde se requiera implementar los diseños de señalización, identificando todos aquellos aspectos que puedan afectar la adecuada implementación y durabilidad del mismo, tales como características del tránsito, estado del pavimento, contaminación, tipología de las vías, etc. realizando un informe de esta inspección anexando el registro fotográfico en el cual se describa la ubicación de cada fotografía. • Realizar una valoración económica preliminar del costo de implementación del diseño correspondiente, tanto en componente horizontal como el vertical. • Localizar, materializar y realizar el seguimiento a cada uno de los puntos de diseño o compromiso de implementación asignado al proyecto. • Elaborar y realizar seguimiento al cumplimiento de los cronogramas de ejecución de obra. • Mantener comunicación directa con la Interventoría a través de reportes de actividades diarias. • Atender las solicitudes de la Interventoría. • Atender las solicitudes de las autoridades locales y velar por su acatamiento. • Coordinar la implementación de señalización y retiro de escombros. • Verificar las condiciones de calidad de todos los materiales suministrados en obra a fin de garantizar que éstos cumplan con las especificaciones exigidas.

	• Realizar y consolidar los resultados del plan de control, inspección y ensayo que permita asegurar que el producto final cumple con las especificaciones establecidas y tiene características homogéneas. • Deberá verificar, gestionar y realizar las consultas y acciones pertinentes para identificar la existencia de otros proyectos en la zona de influencia de los puntos asignados para ejecución. • Definir y controlar los procedimientos constructivos durante la obra. • Asistir al director de obra en la gestión y seguimiento de los planes de manejo de tránsito y de los permisos necesarios para la implementación. • Implementar los planes de manejo de tránsito de acuerdo con las propuestas aprobadas por la Entidad. • Dirigir las actividades de las diferentes cuadrillas y conductores del contrato de obra. • Programar, coordinar, revisar, preparar y entregar la información a la Interventoría generada en desarrollo de la actividad de cada cuadrilla de trabajo, la cual deberá mantenerse actualizada. • Plantear a la Interventoría alternativas de solución a los problemas de construcción que se presenten durante las obras. • Elaborar los informes correspondientes al avance general de los trabajos. • Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad por parte del personal operario, uso de los elementos de seguridad y protección personal. • Coordinar con los dibujantes y técnicos de georreferenciación el registro de la información correspondiente de acuerdo con el desarrollo de los trabajos. • Revisar que se cumplan los requerimientos técnicos antes, durante y después de la aplicación de los procesos de implementación de la señalización. • Coordinar el trámite ante las entidades respectivas de los permisos necesarios para el desarrollo de los trabajos objeto del contrato, como son: Planes de manejo de tránsito, entrega de señalización implementada, entrega de señalización retirada, y las demás que se requieran para el correcto desarrollo de los trabajos. • Velar por la calidad de materiales, mano de obra, herramientas y equipos adecuados, necesarios y suficientes para el desarrollo del contrato y ve-lar por la calidad de los insumos a utilizar y los productos a entregar a la Entidad. • Adelantar en coordinación con el profesional social, y el acompañamiento de la interventoría, las actas de inspección a los predios contiguos a las medidas de pacificación que se programen implementar, a fin de realizar un registro del estado de los mismos (actas de vecindad).

	• Identificar riesgos viales y realizar un plan de acción para mitigar los mismos, bajo criterios de seguridad. • Analizar y resolver con una visión crítica y responsable los problemas de la infraestructura vial, del área a intervenir. • Verificar el cumplimiento de parámetros legales en seguridad vial. • Todas las demás que el director del proyecto y el especialista de tránsito, la Interventoría y/o el supervisor de la Entidad para el contrato de interventoría estimen convenientes de acuerdo con el objeto contractual.

PERFIL TECNÓLOGO EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO (SST)

El Tecnólogo en Seguridad, Salud en el Trabajo (SST) deberá cumplir con los siguientes requisitos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL PERFIL Y FUNCIONES
Cargo	Tecnólogo en Seguridad, Salud en el Trabajo (SST)
Título profesional	Técnico o tecnólogo en Salud ocupacional “o” Seguridad y salud en el trabajo “o” Ingeniero en higiene y seguridad ocupacional “o” Ingeniero en seguridad y salud para el trabajo “o” Gestión de la seguridad y la salud laboral “o” Ingeniero en seguridad industrial e higiene ocupacional “o” Ingeniería ambiental, sanitaria y afines. Con licencia SST vigente que abarque las áreas de: Seguridad industrial u ocupacional, Higiene industrial y ocupacional, Diseño, administración y ejecución de programas de salud ocupacional. Certificado de aprobación del Curso de capacitación virtual obligatorio de cincuenta (50) horas sobre SG SST, (Art 2.2.4.6.35 Decreto 1072/15). Acorde a la normatividad vigente.
Postgrado en	Postgrado: N/A
Experiencia profesional General	Mínimo veinticuatro (24) meses a partir de la expedición de la Licencia SST
Experiencia Profesional Específica	Mínimo de doce (12) meses en el área o cargo solicitado. Los proyectos descritos deben enmarcarse en la ejecución de contratos de manejo de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en ejecución de obras o interventoría de proyectos de construcción o conservación o adecuación o ampliación o mejoramiento o mantenimiento de infraestructura vial.
Número de profesionales	Un (1) tecnólogo
Dedicación	Cien por ciento (100%)
Funciones	• Asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones SGSST contempladas en los documentos contractuales, normas y aspectos legales vigentes.

	• Implementar su Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del Contrato. • Remitir a la interventoría previo al inicio de actividades, la documentación para el ingreso de personal. • Remitir a la interventoría previo al inicio de la actividades de obra los documentos de la maquinaria, equipo y vehículos a ser utilizados en la ejecución del contrato. • Llevar los registros de su cumplimiento para cada uno de los procedimientos y programas definidos en el SGSST. • Revisar, certificar y aportar a la interventoría en los informes mensuales, los soportes de pagos de salarios/honorarios, aportes y prestaciones sociales de todo el personal vinculado al contrato, sin diferenciación alguna de la modalidad de contratación. • Evaluar cada una de las actividades a realizar por parte del contratista en el desarrollo del contrato para identificar los riesgos que se puedan presentar durante su ejecución. • Establecer para cada riesgo identificado el plan de acción para evitar efectos negativos asociados al riesgo y definir los elementos de seguridad industrial que se requieren para el desarrollo de cada actividad de manera adecuada. • Velar por el cumplimiento de la normatividad vigente en las áreas de seguridad industrial y salud ocupacional durante el desarrollo de cada una de las actividades que realice el contratista durante la ejecución del con-trato que se celebre con esta Entidad. • Dar cumplimiento con las normas de manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas. • Asistir al Director de obra y a los Ingenieros Residentes en los temas de seguridad industrial y salud ocupacional. • Programar y coordinar las reuniones y/o capacitaciones que se requieran para brindar instrucción al personal empleado por el contratista en los temas de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente. • Atender las observaciones y solicitudes de la Interventoría y/o supervisor por parte de la Entidad. • Asistir a los comités de obra cuando se requiera de su presencia. • Verificar que la señalización propuesta e implementada en los Planes de manejo de tránsito estén encaminadas a brindar unas condiciones mínimas de seguridad, tanto para los usuarios de la vía como para los trabajadores del contratista. • Entrega de informes mensuales o cuando se requiera de las actividades desarrolladas. • Todas las demás que el Director del proyecto y el especialista de tránsito, la Interventoría y/o el supervisor de la Entidad para el contrato de interventoría estimen convenientes de acuerdo con el objeto contractual.

PERFIL PROFESIONAL AMBIENTAL

El profesional Ambiental debería cumplir con los siguientes requisitos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL PERFIL Y FUNCIONES
Cargo	Profesional Ambiental
Título profesional	Pregrado: Título profesional en Ingeniería ambiental, sanitaria y afines "o" Ingeniería civil y afines "o" Ingeniería de minas, metalurgia y fines, "o" Ingeniería industrial y afines.
Postgrado en	Postgrado: N/A
Experiencia profesional General	Mínimo veinticuatro (24) meses contados a partir de la expedición de la Matricula profesional.
Experiencia Profesional Específica	Experiencia específica de mínimo doce (12) meses en gestión ambiental para proyectos de: obra y/o interventoría de obra para proyectos de construcción y/o rehabilitación o adecuación, y/o ampliación o mejoramiento o mantenimiento de infraestructura vial.
Número de profesionales	Un (1) profesional
Dedicación	Treinta por ciento (30%)
Funciones	• Asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones ambientales contempladas en los documentos contractuales, normas y aspectos legales vigentes. • Formular y elaborar el Plan de Manejo Ambiental, Programa de Gestión Integral de los Residuos o desechos peligrosos (PGIRP) y demás productos y documentos de carácter ambiental, en donde se detallen las medidas de manejo ambiental a implementar en obra. • Gestionar los trámites requeridos ante las autoridades ambientales competentes. • Verificar la existencia de permisos ambientales requeridos para el desarrollo de la obra. • Entregar a la Interventoría los informes con los soportes correspondientes (formatos, certificaciones originales mensuales de proveedores y sitios de disposición de RCD y residuos peligrosos) de la gestión Ambiental. • Coordinar y evaluar las labores ambientales de orden, aseo y limpieza en el frente de obra. • Realizar inspecciones en los frentes de trabajo, establecer planes de acción y hacer seguimiento. • Elaborar e implementar los documentos ambientales requeridos por la Interventoría y/o la entidad contratante durante el transcurso de las obras. • Velar por el cumplimiento de la normatividad vigente en temas ambientales durante el desarrollo de cada una de las actividades

	que realice el contratista para la ejecución del contrato que se celebre con esta Entidad. • Asistir al director de obra y a los Ingenieros Residentes en los temas de carácter ambiental. • Programar y coordinar las reuniones y/o capacitaciones que se requieran para brindar instrucción al personal en los temas de manejo ambiental en obra. • Atender las observaciones y solicitudes de la Interventoría y/o supervisor por parte de la Entidad. • Asistir a los comités de obra cuando se requiera de su presencia. • Entrega de informes semanales y mensuales o cuando se requiera de las actividades desarrolladas. • Hacer las anotaciones ambientales en la bitácora, firmar e implementar las acciones requeridas. • Mantener informada al área técnica de la obra de todas las actividades de gestión Ambiental que se realizarán en la obra. • Elaborar e implementar los documentos ambientales requeridos por la Interventoría y/o la entidad contratante durante el transcurso de las obras. • Responder y cumplir los requerimientos de la interventoría y la entidad contratante. • Implementar a cabalidad los planes, programas y procedimientos propuestos para el componente ambiental en el marco de las obligaciones contractuales y en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente que regula el tema. • Todas las demás que el director del proyecto y el especialista de tránsito, la Interventoría y/o el supervisor de la Entidad para el contrato de interventoría estimen convenientes de acuerdo con el objeto contractual.

PERFIL PROFESIONAL SOCIAL Y DE COMUNICACIONES

El Profesional Social y de comunicaciones deberá cumplir con los siguientes requisitos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL PERFIL Y FUNCIONES
Cargo	Profesional Social y de comunicaciones
Título profesional	Pregrado: Título profesional en: Trabajo social “o” comunicación social “o” Sociología “o” Psicología “o” profesional en el área social.
Postgrado en	Postgrado: N/A
Experiencia profesional General	Mínimo treinta y seis (36) meses a partir de la fecha de grado.
Experiencia Profesional Específica	Debe tener como mínimo doce (12) meses en el área o cargo solicitado en proyectos de en obra o Interventoría en proyectos de ingeniería civil.

	Debe certificar en las funciones de su cargo que ha desarrollado lecturas territoriales o cartografías sociales o socializaciones de proyectos de ingeniería con comunidad o levantamiento de actas de vecindad y aceptación o actividades de gestión social. Los proyectos descritos deben enmarcarse en la ejecución de contratos de construcción o rehabilitación o adecuación, o ampliación o mejoramiento o mantenimiento de infraestructura vial o proyectos de espacio público.
Número de profesionales	Dos (2) profesionales
Dedicación	Cien por ciento (100%)
Funciones	• Coordinar e implementar las actividades sociales establecidas. • Elaborar los productos que los Lineamiento de Gestión Social contemplan durante la ejecución del proyecto. • Cumplir todas las obligaciones sociales contempladas en el documento. • Coordinar y elaborar las actividades de socialización con la comunidad previo al inicio de las actividades de implementación de obra. • Elaborar el Plan de Trabajo y Cronograma, de acuerdo con los lineamientos establecidos. • Entregar soportes de su gestión a la Interventoría social, a través de los informes semanales y mensuales, y del informe final, específicos del componente social. • Representar al contratista en las actividades de gestión social señaladas en el presente documento. • Mantener el conducto regular de comunicación referente a todas las actividades de gestión social que se realizarán en la obra para garantizar su cumplimiento con los supervisores de SMC, la Interventoría, el equipo de trabajo del contratista y la comunidad. • Asistir y participar en los comités de seguimiento y sostenibilidad, y cumplir con las obligaciones adquiridas en ellos. • Asistir, participar y organizar las reuniones que se realicen con la comunidad y cumplir con las obligaciones adquiridas en ellas. • Gestionar las Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS) de la ciudadanía que lleguen al proyecto, atenderlas, solucionarlas de manera adecuada, oportuna y reportarlas en los informes mensuales describiendo la solicitud, así como el manejo y la solución que se dio. • Organizar el archivo de cada uno de los componentes los cuales deben estar disponibles en cualquier momento para la Interventoría y SMC. De igual manera será entregado por el contratista como soporte del informe final consolidado de las actividades desarrolladas.

	• Tramitar la elaboración de todas las piezas divulgativas que se requieran durante el desarrollo del contrato. • Garantizar que los productos comunicativos desarrollados cumplan con las directrices informadas por la Interventoría y SMC, respetando el uso adecuado de logos y línea gráfica establecida para los efectos del contrato. • Entrega de informes semanales y mensuales o cuando se requiera de las actividades desarrolladas. • Todas aquellas actividades relacionadas para el cumplimiento de la gestión social. • Establecer mecanismos de alertas tempranas sobre inconvenientes y conflictos, e informar estas al contratista, SMC e Interventoría.

PERFIL PROFESIONAL DE APOYO

El Tecnólogo / Auxiliar de ingeniera debe cumplir como mínimo los siguientes requisitos y cumplirá las siguientes funciones.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL PERFIL Y FUNCIONES
Cargo	Tecnólogo / Auxiliar de Ingeniería.
Título profesional	Pregrado: Título profesional en Ingeniería civil y afines.
Postgrado en	Postgrado: N/A
Experiencia profesional General	Mínimo dieciocho (18) meses contados a partir de la expedición de la Matricula profesional.
Experiencia Profesional Específica	Mínimo doce (12) meses de experiencia especifica en cualquiera de las siguientes actividades: Profesional de apoyo o auxiliar de ingeniería en obra o Interventoría en proyectos de: Infraestructura vial (construcción o rehabilitación o mantenimiento) “o” proyectos de señalización vial
Número de profesionales	Dos (2) profesionales
Dedicación	Cien por ciento (100%) cada uno.
Funciones	• Junto al Especialista de Tránsito y seguridad Vial, revisar antecedentes de los puntos asignados. • Diligenciar la base de seguimiento del contrato conforme a los campos establecidos por la Entidad. • Asistir a los profesionales del equipo de trabajo en la elaboración de los informes mensuales. • Mantener de forma organizada el archivo de registro fotográfico, informes ejecutivos e informes mensuales de

	tal forma que puedan ser consultados en forma oportuna cuando se requiera • Apoyar al residente en la organización y seguimiento de las cuadrillas de obra que laboran para el contrato. • Realizar el acompañamiento en la entrega de las señales verticales retira-das o reemplazadas al ente territorial. • Solicitar a los proveedores las fichas técnicas de los materiales a utilizar y entregarlas de manera oportuna a la interventoría. • Bajo la supervisión del residente, elaborar las actas de cobro mensuales con las cantidades discriminadas para cada identificador. • Realizar la toma de información de los registros de infraestructura vial. • Tabulación de la información recopilada en campo. • Todas las demás que el Director del proyecto y el especialista de tránsito, la Interventoría y el delegado de la Entidad estimen convenientes de acuerdo con el objeto contractual.

PERFIL TECNÓLOGO EN DIBUJO

El Tecnólogo en dibujo deberá cumplir con los siguientes requisitos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL PERFIL Y FUNCIONES
Cargo	Tecnólogo en dibujo
Título profesional	Técnico o tecnólogo en: Diseño Gráfico “o” Técnico o tecnólogo en dibujo “o” delineante de arquitectura e ingeniería “o” estudiante con certificado de terminación de materias de ingeniería civil “o” catastral “o” geodesia “o” transportes y vías “o” topográfica “o” Arquitectura.
Postgrado en	Posgrado: N/A
Experiencia profesional General	N/A
Experiencia Profesional Específica	Deberá tener como mínimo doce (12) meses de experiencia específica en proyectos que involucren dibujo, diagramación y georreferenciación de proyectos de señalización vial o levantamiento de inventarios de señalización vial o de diseños de seguridad vial o diseño geométrico de vías o proyectos de implementación de medidas seguridad vial.
Número de profesionales	Un (1) tecnólogo
Dedicación	Cien por ciento (100%)
Funciones	• Garantizar una adecuada compilación de los registros para alimentación de la base de datos georreferenciada de señalización con las actividades ejecutadas en obra como son instalación, reubicación retiro, aplicación, borrado, y demás

	actividades inherentes al proceso de implementación de señalización horizontal y vertical, teniendo en cuenta estándares de calidad, las especificaciones de dibujo para entrega de planos de diseño o récord de señalización, Norma NTC 4611 Información geográfica Meta-dato geográfico. • Asistir a las reuniones y/o capacitaciones que la Entidad programe para brindar instrucción sobre el proceso de georreferenciación. • Atender las observaciones y solicitudes de la interventoría y delegado por parte de la Entidad. • Realizar los planos récord de obra e informes de vinculación y dibujo. • Las demás que surjan, inherentes a las actividades de vinculación, dibujo y georreferenciación, del proceso de implementación de señalización horizontal y vertical. • Todas las demás que el Director del proyecto y el especialista de tránsito, la Interventoría y el delegado de la Entidad estimen convenientes de acuerdo con el objeto contractual.

7.2 MAQUINARIA Y EQUIPOS

7.2.1 Equipos

El CONTRATISTA deberá tener disponible durante la ejecución del contrato el equipo necesario para ejecutar cada uno de los Ítems contratados.

El proponente adjudicatario debe disponer a la suscripción del acta de inicio del siguiente equipo mínimo de demarcación para la implementación de señalización horizontal:

Ítem	Equipo mínimo	Cantidad
1	Vehículo autopropulsado y/o montado para aplicación de pintura liquida que tenga incorporado el equipo delineador el cual deberá poseer, como mínimo, dos (2) boquillas para la aplicación de pintura y otras dos (2) para la aplicación de microesfera tipo drop-on o sembrado, NTC 4744-2 numeral 5.2	1
2	Vehículo autopropulsado para aplicación de resina termoplástica que tenga incorporado el equipo delineador el cual deberá poseer dos (2) boquillas para la aplicación de resina por extrusión y dos (2) dispensadores o boquillas para la aplicación de microesfera tipo drop-on o sembrado a presión. Incluye caldera. NTC 4744-2 numeral 5.2	1

Ítem	Equipo mínimo	Cantidad
3	Vehículo autopropulsado y/o montado para aplicación de plástico en frio por el método de spray de acuerdo con la NTC 4744-2	1
	Vehículo autopropulsado y/o montado para aplicación de plástico en frio por el método de extrusión de acuerdo con la NTC 4744-2	
4	Máquina manual para pintura líquida NTC 4744-2 numeral 5.1	1
5	Máquina manual para aplicación de termoplástico, incluye caldera. NTC 4744-2 numeral 5.1	1
6	Maquina manual para aplicación de plástico en frio por el método Spray. NTC 4744-2	1

Nota 01: El proponente deberá diligenciar el anexo correspondiente comprometiéndose a disponer del anterior equipo mínimo necesario para la ejecución del contrato. En el caso de ser adjudicatario del presente contrato, deberá garantizar a la suscripción del acta de inicio la disponibilidad inmediata de todo el equipo mínimo descrito anteriormente.

Los equipos anteriormente descritos, deberán trabajar de manera simultánea y estar disponibles durante todo el plazo contractual y su capacidad será de acuerdo a la norma NTC 4744-2.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del CONTRATISTA para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

La presentación del equipo propuesto no exime al CONTRATISTA de la obligación de suministrar oportunamente los equipos adicionales necesarios para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas de la obra, a solicitud del Interventor o de la Entidad Contratante. Los equipos adicionales y de reemplazo deberán cumplir con iguales o mejores características de los exigidos y aprobados por la INTERVENTORÍA.

La totalidad del equipo y maquinaria mínimo será presentado físicamente a la INTERVENTORÍA para su verificación al momento de suscribir el Acta de Inicio, con sus correspondientes certificados de calibración, el cual deberá ser el mismo al exigido en los documentos de proceso de selección y comprometido en la propuesta con el cual fue habilitado. Junto al equipo mínimo, se debe presentar a la suscripción del acta de inicio y cada dos (2) meses el formato diligenciado de la NTC 4744-2 "*Formato para la verificación de especificaciones mínimas en los equipos para aplicación de demarcaciones viales"*

Mensualmente la INTERVENTORÍA deberá verificar los certificados de calibración de los equipos y verificar el estado de operación de estos.

En caso de ser propietario del equipo propuesto, el adjudicatario deberá acreditar la disponibilidad de la maquinaria y equipo que ofrece, demostrando la calidad de propietario mediante la presentación fotocopias de carta de propiedad o facturas de compra. En caso de ser arrendatario, el adjudicatario también podrá acreditar la disponibilidad de la maquinaria y equipo que ofrece mediante un contrato de arrendamiento, acreditándose la calidad de propietario de quien actué como ARRENDADOR y anexando los mismos documentos relacionados anteriormente.

El CONTRATISTA está obligado a suministrar los equipos necesarios y adicionales que se requieran (computadores, vehículos y equipos para control de calidad de los materiales) para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas de la obra, a solicitud del Interventor o de la SMC. En caso de daño de alguno de los equipos, el CONTRATISTA deberá presentar o reemplazar inmediatamente por uno de similares o mejores características.

7.2.2 Vehículos requeridos para la implementación

Los vehículos utilizados para el traslado de la señalización vertical y sus materiales deberán desempeñar su actividad con fundamento en la normatividad vigente para el transporte de carga y su capacidad deberá estar 3,5 a 5 toneladas, su modelo no podrá ser inferior al año 2018, este vehículo deberá ser el adecuado para el transporte de los materiales a utilizar, así mismo las señales verticales de tránsito, conos, señales luminosas y barricadas necesarias para informar a los usuarios sobre el cierre de carriles de circulación o para restringir la velocidad de circulación cuando se demarca con vía abierta (siguiendo las exigencias mínimas del plan de manejo de tránsito para este tipo de trabajos).

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el CONTRATISTA deben ser previamente autorizadas por la respectiva INTERVENTORÍA, previo al inicio de las obras. El CONTRATISTA se obliga a

realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la INTERVENTORÍA, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del CONTRATISTA, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el CONTRATISTA deben ser previamente autorizadas por la respectiva INTERVENTORÍA, previo al inicio de las obras.

9. PROCEDIMIENTO PARA APROBACIÓN ÍTEMS NO PREVISTOS.

En los casos en los cuales el CONTRATISTA de obra o INTERVENTORÍA consideren la necesidad de incorporar ítems NO PREVISTOS para la implementación de las propuestas esquemáticas de diseño, se debe llevar a cabo el siguiente procedimiento establecido por la Secretaría de Movilidad Contemporánea SMC:

- Contratista de obra: Debe remitir a la INTERVENTORÍA la justificación técnica de la necesidad de aprobación de ítems NO PREVISTOS; incluyendo: (i) Desglose de APU (bajo lineamientos de la SMC), (ii) Las especificaciones técnicas del elemento requerido y los detalles constructivos del elemento y (iii) Análisis de mercado para los insumos (mano de obra, equipo, transporte y materiales) cuyos precios no se encuentren incluidos en la propuesta del CONTRATISTA. El análisis de mercado debe estar acompañado de tres cotizaciones para cada insumo, (iv) La justificación técnica para el uso de este elemento.
- Las cotizaciones deben ser expedidas por empresas registradas en Cámara de Comercio, con los datos mínimos del proveedor, debidamente firmada por persona facultada, con lugar, fecha expedición, vigencia y membrete de la compañía.

Nota 01: Para el desglose de APU se deben adoptar los “ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE REFERENCIA REGIONALIZADOS” publicados en el sitio web del INVIAS, de manera que,

los insumos que estén relacionados en la base de datos de INVIAS no requieren análisis del mercado y su precio debe incorporarse en el desglose del respectivo APU.

https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/hechos-detransparencia/analisis-deprecio-unitarios.

Nota 02. En el evento que se adquieran bienes a proveedores exclusivos, en el acápite correspondiente a estudio de mercado de los estudios previos, se debe realizar un análisis histórico de los precios con los que se ha adquirido dicho bien en anteriores oportunidades, con el objeto de constatar la razonabilidad del precio dispuesto en el contrato. Cuando el bien es adquirido por primera vez en la ANSV, se debe efectuar un análisis de los precios a los que el mismo ha sido vendido a otras entidades públicas, y de no ser posible, a personas naturales y jurídicas del sector privado, con el objeto de establecer que dicho bien es vendido por su proveedor exclusivo en iguales condiciones a los diferentes adquirientes, adicionalmente se deberá presentar el certificado que acredite su calidad de proveedor exclusivo.

1. Interventoría: Analizará y revisará de manera integral la justificación remitida por el CONTRATISTA de obra y validará el análisis de mercado de cada insumo, con base en una cuarta cotización, teniendo en cuenta sus especificaciones técnicas (esta cotización deberá cumplir igualmente con los mismos términos exigidos al CONTRATISTA de obra).
2. En consecuencia, la INTERVENTORÍA emitirá concepto dirigido a la supervisión del contrato de INTERVENTORÍA por parte de la SMC dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al recibo de la solicitud del CONTRATISTA. El concepto debe incluir el documento de desglose de APU, en el formato suministrado por la SMC y sus soportes, con la respectiva firma de aprobación del representante legal de la INTERVENTORÍA. Así como la combinación de las características de la vía que dan como resultado la garantía mínima ofertada por el CONTRATISTA, la cual debe quedar explicita en el acta de aprobación del ítem no previsto.
3. SMC: Revisará el concepto emitido por la INTERVENTORÍA, otorgará Vo.Bo. (registrándolo en el formato de desglose de APU) o emitirá observaciones.
4. CONTRATISTA, INTERVENTORÍA, SMC: La INTERVENTORÍA elaborará acta de aprobación de ítems NO PREVISTOS a más tardar dos (2) días hábiles después del Vo.Bo emitido por la ANSV, tomando como referencia el formato suministrado por la SMC, y la misma será suscrita por las tres partes.
5. SMC: Realizará la modificación contractual en caso de que se requiera.

10. OFICINA

Al inicio del contrato y al realizar las programaciones para su ejecución, el CONTRATISTA de cada lote ubicará una oficina que deberá ser central y estar en el área de influencia del lote adjudicado, esta oficina deberá tener condiciones seguras para realizar los trabajos de diseño, actividades de procesamiento de información, la realización de reuniones en caso de requerirse y además de contar con la infraestructura requerida para el desarrollo de las actividades administrativas del proyecto.

- Debe ser cubierta y debe contar con un área mínima de 30 metros cuadrados para el desarrollo de las actividades de oficina, adecuada para revisión de planos físicos, elaboración de reuniones y almacenaje de equipos en caso de requerirse.
- Debe tener las condiciones de seguridad y salud en el trabajo propicias para el correcto desarrollo de las labores contractuales brindando a sus empleados los elementos requeridos para el desarrollo de su labor.
- Cada oficina contará con los computadores, impresoras, internet, recursos necesarios y licencias requeridas para la elaboración de los diseños integrales.
- Garantizar la adecuada seguridad para evitar actos vandálicos o robo de los elementos.
- A juicio del CONTRATISTA este punto podrá o no estar en el mismo punto del taller - Bodega.

Nota 01. En caso de que un mismo CONTRATISTA resulte adjudicatario de más de un lote, éste deberá contar con una (1) oficina por lote.
Nota 02. Tener una oficina central por parte del CONTRATISTA, no exime de la responsabilidad de contar con la oficina exigida en este numeral.

Se deberá disponer, además, por cada lote adjudicado de los medios necesarios para el transporte de los profesionales del contrato de obra y atendiendo las medidas de seguridad necesarias para tal fin.

11. TALLER – BODEGA

El CONTRATISTA deberá contar con un (1) taller - bodega en alguno de los municipios del lote adjudicado, éste tendrá que estar acondicionado para realizar los trabajos de ensamble y bodegaje de las señales verticales, los materiales de señalización horizontal, dispositivos de control, radares y demás elementos de obra. Este taller-bodega deberá ser revisado y aprobado y deberá tener como mínimo las siguientes características:

- Debe ser cubierto y contará con un área suficiente para ensamblar y almacenar los dispositivos de seguridad vial para ser instalados conforme a la programación establecida.

- Deberá garantizar un ambiente propicio para que la señalización almacenada no sea afectada por exceso de humedad, polvo o cualquier otro elemento extraño que afecte las características de las señales.
- Deberá contar con los equipos y herramientas necesarios para la fabricación, ensamble y correcta disposición de las señales ya construidas y de las señales retiradas de manera tal que garantice que las señales retiradas serán manejadas correctamente y devueltas administrador vial correspondiente debidamente inventariadas, de acuerdo con el procedimiento establecido por la Entidad Territorial correspondiente.
- Tener fácil acceso para el ingreso de vehículos para las labores de cargue y descargue.
- Garantizar la adecuada seguridad para evitar actos vandálicos o robo de los elementos.

Nota 01. Las actividades de cargue y descargue de los materiales necesarios para ejecución del objeto del contrato, deberán realizarse al interior del predio, en caso de que se requiera realizar este tipo de actividades fuera del predio, el CONTRATISTA deberá gestionar el PMT correspondiente de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Entidad Territorial correspondiente.

Nota 02. En caso de que un mismo CONTRATISTA resulte adjudicatario de más de un lote, éste deberá contar con al menos un (1) Taller-bodega por lote, ubicada en cada una de los lotes adjudicados.

12. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de áreas o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

13. SEÑALIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

14. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Como se describe en el numeral Actividad 4 - Obtención de permisos ambientales, Plan de Manejo de Tráfico (PMT) y otros permisos exigidos por las entidades territoriales, los cuales estarán a cargo del CONTRATISTA. Los permisos, licencias, certificaciones y autorizaciones que se requieran para la ejecución del contrato, deben ser tramitados y obtenidos por el CONTRATISTA, será su responsabilidad realizar el trámite correspondiente sin que esto cause costos a la SMC.

15. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Para la ejecución de las actividades relativas al objeto del contrato, se deberá dar cumplimiento a la normatividad legal y técnica vigente y las actualizaciones y/o modificaciones que se presenten durante el desarrollo del contrato, tales como actos administrativos de la Gobernación de Cundinamarca- Secretaría de Movilidad Contemporánea, las Especificaciones y Normas Técnicas Generales para Señalización del Ministerio de

Transporte, , Manual de Señalización Vial expedido por el Ministerio de Transporte (vigente), Anexo Técnico del contrato; las cuales enmarcan los procedimientos, parámetros, la selección objetiva de criterios, la calidad y, en general, todas las definiciones de tipo técnico y legal del contrato que permitan el cumplimiento del objeto del mismo por parte del CONTRATISTA.

NORMA	DESCRIPCIÓN
Ley 769 de 2002	Código Nacional de Tránsito Terrestre
Ley 1239 de 2008	Por medio de la cual se modifican los artículos 106 y 107 de la Ley 769 del 2 de agosto de 2002 y se dictan otras disposiciones Del Código Nacional de tránsito
Ley 1383 de 2010	Por medio de la cual se modifican la Ley 769 del 2 de agosto de 2002 y se dictan otras disposiciones del Código Nacional de Tránsito
Ley 1811 de 2016	Por medio de la cual se modifican la Ley 769 del 2 de agosto de 2002 y se dictan otras disposiciones del Código Nacional de Tránsito
Ley 1503 de 2011	Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía y se dictan otras disposiciones.
Resolución 20243040045005 de 2024	Manual de Señalización Vial de Colombia 2024
Ley 1801 de 2016	Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana
Resolución 2451 de 2021	Especificaciones generales de construcción para la regulación de nuevas tecnologías, como norma técnica para los proyectos de infraestructura de red Vial Nacional
Ley 2251 de 2022	Norma para el diseño de implementación de la política de seguridad vial con enfoque sistema seguro y se dictan otras disposiciones – Ley Julián Esteban
Decreto 1430 de 2022	Por medio del cual se aprueba el Plan Nacional de Seguridad Vial 2022 – 2031.

NORMA	DESCRIPCIÓN
Resolución 4561 de 29 de noviembre de 2022	Por la cual se deroga la Resolución No. 1524 del 06 de mayo de 2022, y se adoptan las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional y se incluyen cuatro (4) artículos.
Manuales y documentos técnicos de la Agencia Nacional de Seguridad Vial y el Ministerio de Transporte, que se publiquen o adopten durante la ejecución del contrato.	
Las demás leyes, decretos, reglamentos, resoluciones, normas técnicas y en general todas las disposiciones que por el objeto y la naturaleza de este contrato le sean aplicables.	
NORMAS TÉCNICAS APLICABLES AL PROCESO	
NTC 1360	Pinturas para demarcación de pavimentos. Especificaciones
NTC 4139	Accesibilidad al medio físico, símbolo gráfico, características generales
NTC 4279	Accesibilidad de las personas al medio físico, edificios, espacios urbanos, vías de circulación peatonales horizontales
NTC 4695	Accesibilidad de las personas al medio físico, señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano
NTC 4611	Información geográfica Metadato geográfico.
NTC 4739	Laminas retrorreflectivas para el control de tránsito
NTC 2072	Materiales para demarcación de pavimentos, micro esferas de vidrio, granulados antideslizantes y mezclas de ambo
NTC 4744-1	Aplicación de materiales para la demarcación de pavimentos. Parte 1. Materiales para demarcación
NTC 4744-2	Aplicación de materiales para la demarcación de pavimentos. Parte 2. Equipos
NTC 4744-3	Aplicación de materiales para la demarcación de pavimentos. Parte 3. Retrorreflectividad en la demarcación horizontal en Pavimentos
NTC 4744-4	Aplicación de materiales para la demarcación de pavimentos.

NORMA	DESCRIPCIÓN
	Parte 4. Control de la aplicación
NTC 4745	Marcadores retro reflectantes elevados para pavimento, no removibles de tipo duración extendida (Tachas).
NTC 4774	Accesibilidad de las personas al medio físico, espacios urbanos y rurales, cruces peatonales a nivel, elevados o puentes peatonales y pasos subterráneos.
NTC 4904	Accesibilidad de las personas al medio físico, estacionamientos accesibles
NTC 5734	Método de ensayo para determinar el tiempo de secado (no pick-up) de las pinturas para demarcación de pavimentos.
NTC 5867	Materiales para la demarcación de pavimentos termoplástico retroreflectivo blanco y amarillo (forma sólida).
NTC 5868	Materiales para demarcación de pavimentos. Laminado elastoplástico (cintas preformadas) para señalización. Requisitos y métodos de ensayo.
NTC 6107-1	Dispositivos deformables portátiles y fijos Parte 1: Requisitos generales
NTC 6107-2	Dispositivos deformables portátiles y fijos Parte 2: Conos
NTC 6107-3	Dispositivos deformables portátiles y fijos Parte 3: Marcador cilíndrico o hito tubular. Características, medidas y métodos de ensayo
NTC 6107-4	Dispositivos deformables portátiles y fijos Parte 4: Delineador Tubular Simple
NTC 6107-5	Dispositivos deformables portátiles y fijos Parte 5: Hitos de Vértice
NTC 6107-6	Dispositivos deformables portátiles y fijos Parte 6: Delineador de Corona de policloruro de vinilo (PVC rígido), características, medidas y métodos de ensayo.

NORMA	DESCRIPCIÓN
Norma AASHTO M219-08	Especificaciones de pinturas termoplásticas
Norma NTC ISO 14001	Sistema de gestión de la calidad.
NTC ISO 9001: 2015	Sistema de gestión Ambiental
Norma NTC-OHSAS 18001: 2007	Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional

NOTA: En todo caso, para dispositivos de seguridad vial que no estén incluidos en el Manual de Señalización Vial vigente o en las normas citadas anteriormente, se podrán utilizar normas internacionales con base en lo establecido en el numeral 5 del artículo 4 de la Ley 80 de 1993: "Exigirán que la calidad de los bienes y servicios adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia".

16. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los documentos secundarios, corresponden a los apéndices con sus respectivos numerales que hacen parte integral del presente anexo técnico, los cuales se resumen a continuación:

- Apéndice A: Corresponde a las "Especificaciones técnicas mínimas requeridas para el control y seguimiento de los proyectos de implementación de intervenciones en infraestructura vial para mejorar las condiciones de seguridad vial", el cual detalla las normas, método constructivo, especificaciones generales y particulares de los elementos y medidas a implementar y/o suministrar.
- Apéndice B: Matriz de garantías

- Apéndice C: Especificaciones de dibujo
- Apéndice D: Componente SST y Ambiental

17. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN

17.1 COMITÉS

17.1.1 Comités técnicos de seguimiento semanal.

Serán coordinados por el director de la INTERVENTORÍA quien las presidirá, de acuerdo con las necesidades y temas a tratar por especialidad. Y se, efectuaran en los lugares acordados por el supervisor delegado por la SMC y la INTERVENTORÍA.

Su objetivo central es presentar a la SMC de manera ejecutiva, el avance de la ejecución del contrato en el componente técnico, financiero, social, ambiental y SST, así como también, exponer las dificultades que se presenten en el desarrollo del contrato y las soluciones propuestas.

Es responsabilidad de los directores de ambas partes, conocer previamente la información que se pretender reportar y transmitir a la SMC. Lo anterior con el fin de optimizar tiempo y recursos, en el desarrollo de los comités.

A los comités asistirá el Supervisor o delegado la SMC, los directores y los Especialistas de tránsito y seguridad vial de la INTERVENTORÍA, los dos especialistas de tránsito y seguridad vial del CONTRATISTA, y los profesionales que se requieran y tengan conocimiento de situaciones que deban ser tratadas en los comités ya sea por parte de la INTERVENTORÍA o de la SMC.

Se celebrarán semanalmente o cuando las circunstancias lo requieran de acuerdo con el criterio del Interventor o del supervisor o delegado de la SMC. Como constancia la INTERVENTORÍA deberá elaborar un acta, empleando para tal fin los formatos establecidos por la SMC: Formato - Acta de reunión y listado de asistencia.

Dentro de los compromisos semanales se requiere que el CONTRATISTA en conjunto con la INTERVENTORÍA haga entrega a la SMC de la siguiente información actualizada y completa, mínimo **dos (02) días calendario** antes del inicio del comité, con corte al primer día hábil de la semana. Todos los reportes indicados a continuación deben ser avalados por la INTERVENTORÍA:

a. Programación de obra detallada para la semana que inicia y la siguiente.
b. Reporte resumen del avance del contrato, el cual debe contener mínimo la siguiente información.
    - Periodo de reporte.
    - Contrato y nombre del CONTRATISTA.
    - Valor inicial del contrato, adiciones, prórrogas y demás modificaciones.
    - Resumen de los puntos asignados clasificando según su estado (visitado, en implementación, entregado, no se ejecuta) y la cantidad de hectáreas por las cuales será contabilizado.
    - Resumen financiero del contrato.

- Porcentaje de avance (en plazo y recursos).
- Resumen técnico de avance por cada una de las Fases según aplique.
- Resumen de actividades sociales.
- Resumen de actividades ambientales.
- Resumen de actividades SST.
- Observaciones y situaciones que deban ser de conocimiento de la INTERVENTORÍA y la SMC.

El formato de seguimiento del contrato deberá estar actualizado y completamente diligenciado para el día del comité con corte a la semana anterior.

17.1.2 Comité de representantes legales.

Se convocará y realizará cuando se requiera, el comité de Representantes Legales orientado al reporte sobre el avance de los contratos, cumplimiento de metas y para discutir temas de trascendencia en la ejecución de los contratos, esté comité estará integrado por**:**

Cargo	Entidad
Representante Legal	INTERVENTORÍA
Director de INTERVENTORÍA	INTERVENTORÍA
Representante Legal de contrato de obra	CONTRATISTA
Director de Obra	CONTRATISTA
Supervisión del contrato de INTERVENTORÍA o su delegado	SMC

Así mismo, la Entidad solicitará en caso excepcional la presencia del personal que se considere conveniente, dependiendo de las necesidades y/o aclaraciones.

17.2 ACTAS DE REUNIONES

17.2.1 Acta de inicio del contrato.

De los contratos que se suscriban como producto del presente proceso de contratación se levantarán actas, de la siguiente manera:

Acta de inicio del contrato: Se suscribirá un acta de inicio del contrato previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

a. Perfeccionamiento del contrato que se da con la suscripción de este por las partes.

b. Requisitos de Ejecución: Aprobación de la Garantía, y presentar ante la INTERVENTORÍA del contrato, los documentos que den cuenta del cumplimiento de los requisitos de formación académica y experiencia del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato. Se aclara que no se podrá firmar el acta de inicio sin el cumplimiento de este requerimiento.

Nota 01. La verificación del cumplimiento de los perfiles del equipo de trabajo se realizará por parte del interventor del contrato, como requisito posterior a la firma del acta de inicio del contrato, para lo cual el proponente seleccionado deberá presentar, en su oportunidad, los documentos de cada uno de los perfiles, con los requisitos o documentos que acreditan su formación académica y experiencia. Para ello, la documentación presentada, debe cumplir con lo establecido en este documento.

Nota 02. El acta de inicio deberá ser suscrita por el CONTRATISTA del contrato, dentro de los **diez (10) días calendario** siguientes a la fecha del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento del contrato.

Será responsabilidad del Interventor suscribir el acta de inicio con el CONTRATISTA, para poder iniciar las labores propias del contrato, deben tenerse en cuenta el desarrollo de las obligaciones contenidas en el estudio previo para ser ejecutadas previas a la firma del Acta de Inicio.

Una vez suscrita el acta de inicio dará lugar para que las actividades empiecen en un término no mayor a **dos (02) días calendario**. El acta incluirá como mínimo:

a. Número del contrato.
b. Objeto del contrato.
c. Fecha de iniciación.
d. Plazo de ejecución.
e. Fecha de vencimiento.
f. Valor inicial del contrato.
g. Pólizas cubrimientos y vigencias.
h. Nombre de CONTRATISTA.
i. Nombre de Interventor.
j. Fecha de elaboración de acta.
k. Firma del CONTRATISTA e INTERVENTORÍA.

El CONTRATISTA deberá presentar para aprobación de la INTERVENTORÍA según los plazos establecidos en el estudio previo:

- El plan de trabajo general.
- Los análisis de precios unitarios del valor de cada hectárea de diseño.

- Las hojas de vida y los soportes de los integrantes del equipo mínimo de trabajo
- El equipo de trabajo mínimo requerido por lote conforme a los perfiles y experiencia definido, con los respectivos soportes para el desarrollo del proyecto.
- La relación del personal que laborará en el contrato con la información de nombres, documentos de identidad y adjuntar las certificaciones de afiliación al Sistema de Salud, pensión y Aseguradora de Riesgos Laborales, del personal correspondiente a las cuadrillas mínimas para la implementación de señalización.
- Presentar físicamente a la INTERVENTORÍA el equipo mínimo solicitado con sus correspondientes certificados de calibración.

Adicionalmente, deberá presentar físicamente a la INTERVENTORÍA y dentro de los **diez (10) días calendario** siguientes a la firma del Acta de Inicio, **las instalaciones relacionadas en el presente** Anexo Técnico.

Si se determina por parte de la INTERVENTORÍA que existen observaciones, inconsistencias o falencias en los documentos y requisitos entregados al momento de la suscripción del acta de inicio, el CONTRATISTA deberá subsanar lo reportado por la INTERVENTORÍA de forma inmediata, sin superar los **tres (3) días calendario** después de informadas las observaciones, inconsistencias o falencias, so pena de evidenciar el incumplimiento en el compromiso de disponer para el acta de inicio de todo el personal, equipos, y recursos para la ejecución del proyecto.

El proceso de verificación del contenido de los documentos o requisitos entregados a la suscripción del acta de inicio, por parte de la INTERVENTORÍA, no podrá superar la tercera versión, en caso de requerir mayor número de revisiones se entenderá que el CONTRATISTA de obra no cumple con la obligación de contar con el personal, los equipos, y los recursos para la ejecución del contrato.

17.2.2 Actas de comités y reuniones.

En las reuniones de carácter técnico y administrativo durante el desarrollo del contrato, que se efectuarán en forma periódica, se deberá dejar constancia en un acta, en la cual se registrará los principales temas tratados y su desarrollo durante reunión, las conclusiones, recomendaciones y solicitudes de los temas tratados, así como los compromisos pactados entre las partes de la reunión y tiempos de cumplimiento de estos. El Acta deberá ser diligenciada por la INTERVENTORÍA del contrato y firmada por todos los asistentes a las reuniones.

En todos los casos se deberán emplear los formatos establecidos por la Entidad, Formato de acta de reunión, y Listado de asistencia a reuniones, respectivamente.

Adicionalmente, tanto las actas de comités de seguimiento como de reuniones que realice CONTRATISTA e INTERVENTORÍA deberán llevar consecutivo, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Entidad contratante.

7.2.3. Acta de suspensión del contrato.

Es el documento mediante el cual la SMC y el CONTRATISTA acuerdan la suspensión del contrato, cuando se presenten situaciones de fuerza mayor o caso fortuito, que impiden la ejecución del mismo.

La suspensión interrumpe temporalmente la ejecución del contrato por razones de fuerza mayor, caso fortuito o alguna circunstancia ajena a la responsabilidad del CONTRATISTA, convenida entre las partes o por causa del interés público. Deber velar porque con la misma no se vulnere el cumplimiento de los fines estatales.

Será responsabilidad del Interventor suscribir el acta de suspensión con el CONTRATISTA, para poder cesar las labores propias del contrato, para ello el acta deberá contener mínimo la siguiente información:

a. Número de acta.
b. Objeto del contrato.
c. Número del Contrato.
d. Nombre del CONTRATISTA.
e. Fecha de suspensión.
f. Fecha de reiniciación de los trabajos
g. Causa de suspensión.
h. Fecha de suscripción.

17.3 INFORMES MÍNIMOS DE SEGUIMIENTO

El CONTRATISTA presentará a la INTERVENTORÍA de forma periódica los siguientes informes:

Informes semanales
Informes mensuales
Informe final

Los parámetros de cumplimiento se especifican en el numeral 6.2.6 *Monitoreo, evaluación y seguimiento*, bajo sus tiempos de cumplimiento.

17.3.1 Formato de seguimiento del contrato

Formato de Seguimiento del Contrato actualizado, el cual incluye mínimo los siguientes campos:

a. Número consecutivo.
b. Codificación de identificación de la propuesta de diseño
c. Municipio.
d. Ubicación (dirección o cuadrante de intervención)
e. Tiempo programado de ejecución (Fecha de inicio y fecha estimada de finalización)
f. % Avance de cada diseño a la fecha de corte.
g. Visitas de inspección (Es necesario e imprescindible realizar visitas a terreno para atender los diferentes temas del área de señalización, en este contexto y con el ánimo de evidenciar las labores desarrolladas, es necesario recopilar en todas las visitas e inspecciones a terreno el respectivo registro fotográfico.)
h. Toma de información para evaluación de impacto.
i. Observaciones del avance/alertas.
j. Carpeta con registro fotográfico de cada punto debidamente indexado.
k. Estado de ejecución (visitado, en elaboración, aprobado, No se ejecuta)
l. Área de influencia (fechas de entrega, revisión y aprobación).
m. Demás columnas que se requieran para el correcto seguimiento del proyecto.

17.4 ACTA DE PAGO MENSUAL.

Estará basada en el informe que presente el CONTRATISTA y que reciba a satisfacción la INTERVENTORÍA sobre las actividades realizadas en el periodo del Acta a conciliar. Deberá ser elaborada en conjunto con la INTERVENTORÍA, presentando las cantidades ejecutadas durante el periodo del acta a presentar.

En dicha acta se registrarán las cantidades ejecutadas y sus costos unitarios, los valores totales resultado de la sumatoria, y los porcentajes del AIU, con sus correspondientes valores.

Adicionalmente, se diligenciarán los ítems de APU no previstos que sean aprobados durante el desarrollo del contrato.

El acta de pago se basará en el informe que presente el CONTRATISTA y que reciba la INTERVENTORÍA sobre los puntos entregados a satisfacción, en el período a facturar. En el acta se registrará la documentación asociada a la entrega, las cantidades ejecutadas y aprobadas en el período, su costo unitario, los valores resultados y el porcentaje de IVA, con su correspondiente valor. Así mismo se registrarán los demás datos a que haya lugar para el pago. Deberá incluirse un listado donde se discrimine por cada punto/tramo de Intervención de diseño objeto de pago su correspondiente valor.

El acta de recibo para el pago deberá estar firmada por el Interventor y el CONTRATISTA. Deberá estar acompañada del certificado de supervisión o INTERVENTORÍA donde se autoriza el pago correspondiente a dicho corte, el cual igualmente deberá estar firmado por parte CONTRATISTA e INTERVENTORÍA.

El acta de recibo parcial deberá contener, además, la siguiente información:

- Número de acta.
- Objeto del contrato.
- Número del contrato.
- Nombre del CONTRATISTA.
- Nombre del Interventor.
- Fecha de efectuado el corte y período de dicha acta.
- Valor de pago por ítem y acumulado hasta la presente acta.
- Cantidades ejecutadas por ítem para el periodo del acta y acumulado.
- El valor total del pago deberá escribirse en número y en letras.
- Deberá ser firmada por el CONTRATISTA e INTERVENTORÍA.

Deberá contarse con registro de la cantidad ejecutada y recibida a satisfacción para cada punto de intervención que hace parte de la cuenta de recibo parcial.

17.5 ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN Y ACTA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.

Terminada la ejecución del contrato, el interventor deberá realizar el trámite correspondiente para la respectiva liquidación, previa aprobación del acta de recibo final del contrato. El Acta de liquidación final reflejará las diligencias de liquidación que siempre constarán en actas, determinarán las sumas de dinero que hubiere recibido el CONTRATISTA y la ejecución de la prestación a su cargo.

Con base en dichas actas se realizará el corte de cuentas, entre la entidad y el CONTRATISTA, con miras a finiquitar la relación jurídica obligacional, en dónde así mismo se consignarán los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas en caso de existir y poder declararse a paz y salvo.

El área competente de la entidad contratante debe aprobar el acta de liquidación final. Para el acta de recibo a satisfacción, se deberá cumplir con los siguientes aspectos:

a. Número de contrato, objeto del contrato, modalidad del contrato y nombre del CONTRATISTA.
b. Número del contrato de INTERVENTORÍA y nombre del interventor.
c. Período del acta.

d. Valor y plazo del contrato, incluye describir las fechas y valores de las adiciones y prórrogas cuando aplique.
e. Actividades desarrolladas por el contrato y su recibo a satisfacción.
f. Resumen financiero del contrato.

Nota 03. En su defecto, el proceso de liquidación se llevará a cabo bajo lo dispuesto el apartado Terminación, Liquidación Y Cierre Del Expediente del Manual Unificado de Contratación de la SMC.

Firma:

Luz Ángela Girón G.

LUZ ANGELA GIRÓN GIRÓN
Directora de Política Sectorial - Secretaría de Movilidad Contemporánea
Gobernación de Cundinamarca

Proyectó: Luis Manuel Garcia – Contratista
Yeimer Andrey Tautiva - Contratista
María Virginia Rocha – Contratista
Miguel Ángel Ruiz Álvarez - Contratista
Reviso: Luz Angela Girón Girón - Directora de Política Sectorial - Secretaría de Movilidad Contemporánea