DOCUMENTO DE CAPITULO II DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA OBRA INVITACION MÍNIMA CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 2

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto denominado "ADECUACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS PARA LA MOVILIDAD ACTIVA Y LA ACCESIBILIDAD EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, ARAUCA" se ejecutará en diferentes puntos del área urbana del municipio de Saravena y comprende una intervención focalizada sobre infraestructura pública existente, orientada a mejorar sus condiciones de accesibilidad física, movilidad activa, señalización y funcionalidad.

La intervención surge de las condiciones identificadas mediante visitas y verificaciones técnicas realizadas en los sitios priorizados, en las cuales se evidenció deterioro y pérdida de visibilidad de la demarcación horizontal de ciclorrutas, discontinuidades en determinados recorridos peatonales y deficiencias en la identificación y señalización de rampas destinadas al acceso de personas con discapacidad o movilidad reducida. Estas situaciones afectan la adecuada identificación y utilización de los espacios de circulación y limitan, en determinados puntos, las condiciones de desplazamiento seguro y autónomo de sus usuarios.

El alcance físico del proyecto comprende diez (10) puntos de intervención, conformados por dos (2) espacios asociados a movilidad activa y ocho (8) puntos relacionados con accesibilidad peatonal. Las actuaciones previstas se desarrollan mediante tres componentes principales: i) señalización horizontal de ciclorrutas; ii) adecuación de accesos peatonales; y iii) señalización horizontal e identificación de rampas de accesibilidad. Esta estructuración corresponde a las actividades establecidas en el presupuesto oficial y en las especificaciones técnicas del proyecto.

En el componente de movilidad activa se contempla la recuperación de la demarcación horizontal de las ciclorrutas mediante la aplicación de pintura de tráfico tipo acrílica sobre aproximadamente 5.970 metros lineales, con un ancho de línea de 0,10 m, previa limpieza, trazado y preparación de la superficie. Para el componente de accesibilidad peatonal se prevén actividades de trazado y replanteo, construcción de bordillos de confinamiento en concreto de 3.000 PSI y ejecución de pasillos peatonales en concreto de 3.000 PSI, con espesor de 0,08 m y refuerzo mediante malla electrosoldada. Adicionalmente, se ejecutará la demarcación horizontal de rampas mediante pintura de tráfico y la incorporación del Símbolo Internacional de Accesibilidad –SIA–, conforme con las condiciones técnicas definidas para el proyecto.

Para efectos del cumplimiento del indicador de producto 400202000 – Espacio público adecuado, el proyecto tiene como meta intervenir aproximadamente 651,40 m² de espacio público, correspondientes a 597,00 m² derivados de la demarcación de los 5.970 metros lineales de ciclorruta por 0,10 m de ancho, 19,13 m² de pasillo peatonal en concreto y 35,27 m² de demarcación horizontal de rampas. Las actividades de trazado, replanteo y construcción de bordillos constituyen actividades necesarias para materializar las adecuaciones previstas, pero no generan áreas adicionales para efectos del cálculo del indicador, evitando de esta manera duplicidad en la contabilización de la meta física del proyecto.

La ejecución deberá desarrollarse de acuerdo con las cantidades efectivamente requeridas y autorizadas, las especificaciones técnicas, los análisis de precios unitarios, el presupuesto oficial y las condiciones particulares verificadas en cada frente de trabajo. Los materiales, procedimientos constructivos y acabados deberán asegurar condiciones adecuadas de alineamiento, nivelación, resistencia, adherencia, visibilidad, estabilidad, funcionalidad y durabilidad, y estarán sujetos a verificación y aprobación de la Supervisión antes de su recibo.

DOCUMENTO DE CAPITULO II DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA OBRA INVITACION MÍNIMA CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 2

DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La zona objeto de intervención corresponde a diez (10) puntos localizados en el área urbana del municipio de Saravena, en los cuales se identificaron necesidades puntuales relacionadas con la movilidad activa y la accesibilidad peatonal. Estos puntos comprenden las ciclorrutas de la Alameda de la Paz y del parque del barrio Galán, así como espacios asociados al Centro de Convivencia Ciudadana, instituciones y sedes educativas, el ICBF, el Centro Administrativo Municipal y el Parque Central de Saravena. Su localización y coordenadas se encuentran definidas en los documentos técnicos que integran el proyecto.

Las condiciones actuales no corresponden a una infraestructura completamente inexistente ni requieren una reconstrucción generalizada de los espacios. Por el contrario, se trata principalmente de infraestructura pública existente que presenta deficiencias localizadas susceptibles de ser corregidas mediante actuaciones específicas. En las ciclorrutas priorizadas se evidencia pérdida de visibilidad y deterioro de la demarcación horizontal; en algunos accesos peatonales se presentan discontinuidades o condiciones físicas que requieren adecuación; y en las rampas existentes se identifican deficiencias en su demarcación e identificación, lo cual dificulta su reconocimiento y adecuado uso por parte de las personas con discapacidad o movilidad reducida.

En consecuencia, la ejecución se plantea bajo un criterio de intervención focalizada, conservando los elementos que se encuentren en condiciones funcionales y actuando únicamente sobre aquellos sectores y componentes establecidos en el diagnóstico, las cantidades de obra y las especificaciones técnicas. Este criterio permite aprovechar la infraestructura existente y evita ejecutar demoliciones, reconstrucciones o modificaciones que no se encuentren técnica y contractualmente justificadas.

Antes de iniciar las actividades en cada punto, el Contratista deberá realizar la correspondiente verificación en campo de las condiciones existentes, incluyendo dimensiones disponibles, ejes, niveles, pendientes, estado de las superficies, accesibilidad al frente de obra y posibles interferencias visibles que puedan afectar la ejecución. Esta verificación tendrá como finalidad confirmar que las actividades previstas puedan desarrollarse conforme con los documentos técnicos y no autoriza al Contratista para modificar por iniciativa propia las cantidades, dimensiones, especificaciones o soluciones establecidas.

Para la estructuración y ejecución del proyecto no se utilizará como antecedente técnico la materialización de estudios o diseños provenientes de un contrato de consultoría anterior. La información de referencia está constituida por el Documento Técnico del proyecto, el diagnóstico y registro de campo, las especificaciones técnicas, el presupuesto oficial, los análisis de precios unitarios, el cronograma, las memorias de cantidades y demás documentos que integren el proceso contractual.

El Contratista deberá conocer, revisar y confrontar integralmente esta documentación antes y durante la ejecución de las obras. En caso de identificar diferencias entre las cantidades presupuestadas, las especificaciones, la información técnica disponible o las condiciones efectivamente encontradas en campo, deberá informar oportunamente y por escrito a la Supervisión, aportando los soportes técnicos correspondientes y absteniéndose de ejecutar la actividad afectada en condiciones diferentes a las autorizadas. Cualquier ajuste que resulte necesario deberá contar previamente con la evaluación y aprobación que corresponda, sin que el Contratista pueda introducir modificaciones unilaterales al alcance contractual.

Finalmente, dado que las intervenciones se desarrollarán en espacios públicos e institucionales que permanecen en uso, la ejecución deberá organizarse de manera que se mantengan condiciones adecuadas de seguridad para peatones, ciclistas, estudiantes, funcionarios y demás usuarios, mediante el aislamiento y señalización de los frentes de trabajo y la implementación de las medidas temporales que resulten necesarias para evitar riesgos o interferencias injustificadas durante la ejecución.

A. Antecedentes o contexto general

La necesidad se origina en requerimientos comunitarios y en verificaciones técnicas realizadas por la Secretaría de Planeación e Infraestructura Municipal. Entre los antecedentes se encuentran la solicitud de ASOJUNTAS relacionada con la ciclorruta de la Alameda de la Paz y los requerimientos formulados en el Comité Municipal de Discapacidad para mejorar las condiciones de acceso e identificación de rampas en diferentes espacios públicos. Las visitas de campo evidenciaron pérdida de visibilidad de la demarcación de ciclorrutas, dificultades de continuidad en algunos accesos peatonales y señalización insuficiente de rampas. En consecuencia, la alternativa seleccionada prioriza una adecuación puntual de la infraestructura existente, proporcional al diagnóstico y orientada a recuperar funcionalidad, accesibilidad y seguridad de uso.

B. Localización

Los frentes de obra se distribuyen en el casco urbano de Saravena, Arauca. La localización general se presenta en la siguiente figura y se complementa con la tabla de coordenadas de los diez (10) puntos priorizados.

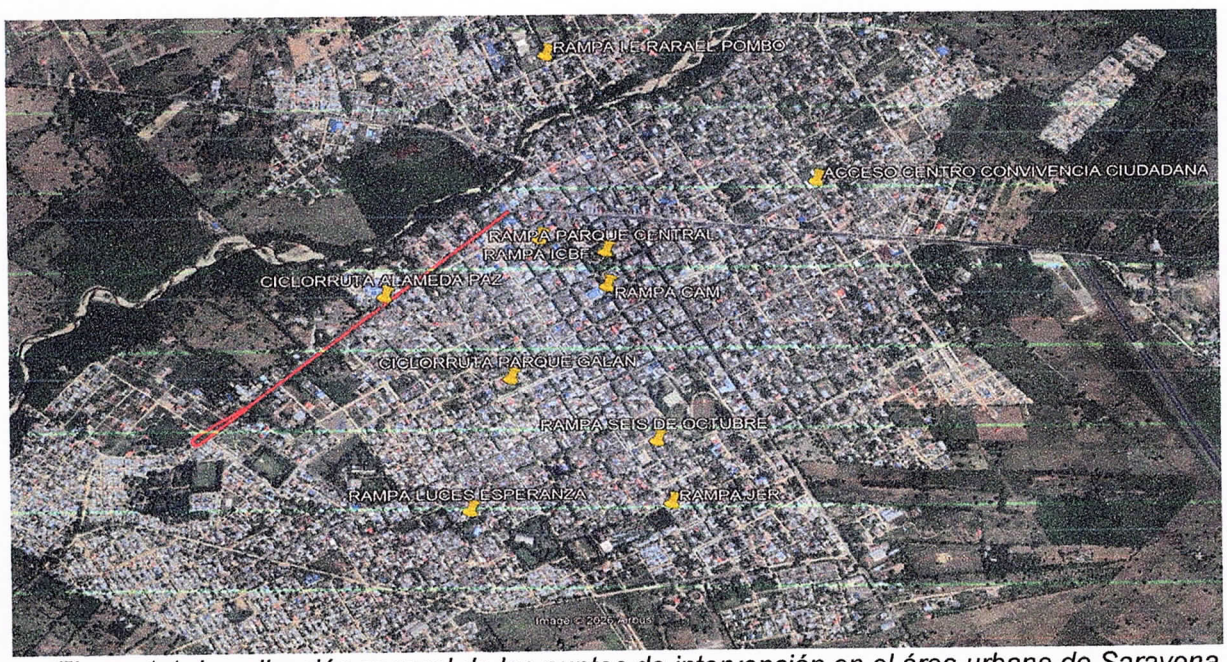


Figura 1.1. Localización general de los puntos de intervención en el área urbana de Saravena. Fuente: diagnóstico y documentos técnicos del proyecto.

Tabla 1. Coordenadas Geográficas del proyecto a intervenir

ITEM	PUNTOS A INTERVENIR	COORDENADAS GEOGRAFICAS	
		GMS	
1	Ciclorruta alameda de la paz	6°57'15.87"N	71°52'56.92"O
2	Ciclorruta parque barrio galán	6°57'4.54"N	71°52'42.05"O
3	Centro de Convivencia Ciudadana	6°57'33.25"N	71°52'6.95"O
4	I.E Técnico Industrial Rafael Pombo	6°57'50.71"N	71°52'38.83"O
5	I.E Técnica José Eustasio Rivera	6°56'47.07"N	71°52'23.04"O
6	Sede Educativa Seis de Octubre	6°56'56.04"N	71°52'24.89"O
7	Sede Educativa Luces de Esperanza	6°56'45.57"N	71°52'46.39"O
8	ICBF	6°57'24.45"N	71°52'39.06"O
9	Centro Administrativo Municipal	6°57'17.80"N	71°52'31.10"O
10	Parque central de Saravena	6°57'22.71"N	71°52'31.37"O

C. Estado actual

Las inspecciones técnicas evidenciaron deterioro y pérdida de visibilidad de la demarcación horizontal de la ciclorruta de la Alameda de la Paz y de la ciclorruta del parque del barrio Galán. En materia de accesibilidad se identificaron condiciones que dificultan el ingreso o la continuidad de los recorridos peatonales, particularmente en el Centro de Convivencia Ciudadana y en la I.E. Técnico Industrial Rafael Pombo, así como deficiencias de identificación de rampas en la Sede Educativa Seis de Octubre, I.E. Técnica José Eustasio Rivera, Sede Educativa Luces de Esperanza, ICBF, Centro Administrativo Municipal y Parque Central. Estas condiciones afectan el reconocimiento de los espacios de circulación y el desplazamiento autónomo y seguro de personas con discapacidad o movilidad reducida, peatones, ciclistas y demás usuarios.

D. Condiciones de intervención y conservación de infraestructura existente

El alcance no corresponde a una reconstrucción integral de los espacios priorizados. El Contratista deberá proteger y conservar los elementos que no sean objeto de intervención, limitar las demoliciones o retiros a lo estrictamente necesario y verificar previamente niveles, pendientes, interferencias, accesos y condiciones de superficie. No podrá ampliar el alcance, variar materiales, modificar geometrías ni ejecutar cantidades diferentes sin la autorización previa y escrita de la Supervisión y el trámite contractual que resulte procedente.

E. Coordinación institucional y manejo de frentes de trabajo

Por tratarse de intervenciones ubicadas en instituciones educativas, equipamientos institucionales, parque y corredores de movilidad activa, el Contratista deberá coordinar con la Supervisión la apertura de cada frente, mantener accesos seguros, implementar aislamiento y señalización temporal y minimizar afectaciones al tránsito peatonal y a las actividades cotidianas. Cuando sea necesario, deberá habilitar rutas peatonales alternas seguras, con especial consideración por las personas con discapacidad o movilidad reducida.

DOCUMENTO DE CAPITULO II DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA OBRA INVITACION MÍNIMA CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 2

ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Las principales actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

El alcance se organiza en tres componentes: (i) señalización horizontal de ciclorrutas; (ii) adecuación de acceso peatonal; y (iii) señalización de accesibilidad en rampas existentes. Las cantidades contractuales de referencia son las definidas en el presupuesto oficial y deberán verificarse en campo antes de la ejecución de cada frente. La intervención comprende 5.970,00 ML de línea de demarcación de 0,10 m de ancho; 16,25 m² de trazado; 13,00 ML de bordillo de confinamiento en concreto de 3.000 PSI; 19,13 m² de pasillo en concreto de 3.000 PSI de 0,08 m de espesor con malla electrosoldada; y 35,27 m² de demarcación horizontal de rampas con Símbolo Internacional de Accesibilidad - SIA.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	**SEÑALIZACIÓN DE CICLORRUTA EN ESPACIOS PÚBLICOS**				**35.115.540,00**
1.1	Línea de demarcación con pintura acrílica para ciclorruta e=0.10m	ML	5.970,00	5.882,00	35.115.540,00
2.0	**ADECUACIÓN DE ACCESO PEATONAL**				**3.822.610,90**
2.1	Trazado sobre terreno	M2	16,25	9.258,00	150.442,50
2.2	Bordillo de confinamiento en concreto de 3000 psi de 0.10 x 0.10 m	ML	13,00	53.974,00	701.662,00
2.3	Pasillo en concreto de 3000 psi e = 0.08 m (Incluye Malla Electrosoldada)	M2	19,13	155.280,00	2.970.506,40
3.0	**SEÑALIZACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN RAMPAS EXISTENTES**				**2.053.172,51**
3.1	Demarcación horizontal para rampas de acceso	M2	35,27	58.213,00	2.053.172,51
				COSTO TOTAL DEL PROYECTO	**40.991.323,41**

A. Ítems de pago

Los ítems de pago serán los cinco (5) ítems de obra relacionados en la tabla anterior. Su reconocimiento se realizará por precios unitarios, sobre cantidades realmente ejecutadas, verificadas, medidas y aprobadas por la Supervisión. El presupuesto oficial del proyecto asciende a CUARENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL TRESCIENTOS VEINTITRÉS PESOS CON CUARENTA Y UN CENTAVOS ($40.991.323,41), incluido A.I.U.

B. Nuevas tecnologías

No aplica. El proyecto no contempla la implementación obligatoria de nuevas tecnologías, procesos experimentales, mejoramiento de subrasantes ni tramos de prueba. El Contratista podrá emplear equipos o métodos equivalentes o superiores a los previstos en los APU, siempre que no alteren el alcance, la calidad, la seguridad, el precio contractual ni las especificaciones, y cuenten previamente con la aprobación de la Supervisión cuando corresponda.

C. Control de calidad, pruebas, medición y recibo

El Contratista será responsable del control de calidad de materiales y procesos. Las pruebas, ensayos, verificaciones dimensionales y comprobaciones que resulten necesarias se efectuarán a su cargo, de acuerdo con las especificaciones técnicas y la normativa aplicable. La Supervisión podrá solicitar la repetición de verificaciones cuando existan dudas sobre calidad o conformidad. Solo serán recibidas las actividades que satisfagan las dimensiones, resistencias, alineamientos, niveles, pendientes, adherencia, uniformidad, visibilidad, acabados y demás requisitos definidos para cada ítem.

D. Manejo de frentes, señalización temporal y protección de usuarios

Durante la ejecución deberán aislarse y señalizarse los frentes de trabajo, evitando riesgos para peatones, ciclistas, estudiantes, servidores públicos y demás usuarios. El Contratista mantendrá orden y limpieza, controlará el acceso a zonas de trabajo, protegerá los elementos existentes y garantizará rutas alternativas cuando la intervención afecte temporalmente un recorrido. En actividades de demarcación, la superficie deberá permanecer protegida hasta alcanzar condiciones suficientes de secado y habilitación al tránsito.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en la invitación y demás Documentos del proceso y de las establecidas en las presentes Especificaciones Técnicas, el Documento Técnico del Proyecto, el presupuesto oficial, los APU y demás documentos que integran el Proceso de Contratación, vigentes durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Dar cumplimiento al objeto y alcance del contrato de acuerdo con lo establecido en el presente documento y en sus anexos.
2. Estar en permanente comunicación con el supervisor del contrato.
3. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el supervisor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
4. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecidos.
5. Promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
6. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante.
7. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.
8. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por la Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscales que le corresponda (artículo 50 de la Ley 789 de 2002).
9. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.

10. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.
11. Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a su cargo y en consecuencia estará obligado a hacer el correspondiente reintegro en especie o en dinero cuando por su culpa se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin menoscabo de las acciones que del hecho se puedan predicar.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

Sin perjuicio de las obligaciones generales y de las establecidas en los demás documentos del proceso, para la ejecución de este proyecto el Contratista deberá cumplir, como mínimo, las siguientes obligaciones específicas:

1. Revisar antes del inicio los documentos técnicos y verificar en campo las condiciones reales de cada punto de intervención, incluyendo dimensiones, niveles, pendientes, estado de superficies, accesos e interferencias visibles; cualquier inconsistencia deberá informarse por escrito a la Supervisión antes de continuar.
2. Ejecutar las actividades estrictamente conforme con el presupuesto, APU, especificaciones técnicas, instrucciones aprobadas y cantidades autorizadas, absteniéndose de introducir cambios de materiales, geometrías, procedimientos o alcance sin aprobación previa.
3. Presentar y mantener una programación de obra compatible con el plazo contractual de quince (15) días calendario, organizando frentes, recursos y secuencias de manera que la obra pueda recibirse integralmente dentro del término previsto.
4. Coordinar con la Supervisión y con las instituciones o entidades ubicadas en los puntos de intervención el acceso y programación de los trabajos, procurando reducir afectaciones a las actividades institucionales y al tránsito de usuarios.
5. Instalar y mantener durante la ejecución una valla informativa de 2,00 m x 1,00 m, en el sitio que defina el Municipio o la Supervisión, con la información contractual exigida en las especificaciones técnicas.
6. Implementar, conservar y retirar al finalizar la obra el cerramiento, aislamiento, señalización temporal, dispositivos de seguridad y rutas peatonales alternas que resulten necesarios para proteger a trabajadores y usuarios del espacio público.
7. Suministrar oportunamente todos los materiales, equipos, herramientas, transporte y mano de obra requeridos, garantizando que sean adecuados para la magnitud de la obra y que se mantengan en condiciones seguras y operativas.
8. Ejecutar a su costo las pruebas, ensayos y controles de calidad requeridos y entregar a la Supervisión los soportes de calidad de los materiales cuando sean solicitados.
9. Llevar registro de cantidades ejecutadas por ítem y por frente, acompañado de evidencia fotográfica antes, durante y después de la intervención, para soportar actas, informes y recibo final.
10. Corregir, retirar, reponer o reconstruir, a su costa y dentro del plazo que determine la Supervisión, cualquier actividad que presente no conformidades técnicas, sin que ello genere reconocimiento económico adicional por causas imputables al Contratista.
11. Gestionar adecuadamente los residuos y sobrantes generados, mantener los frentes limpios y entregar los sitios intervenidos libres de materiales, escombros, elementos temporales y residuos, conforme a la normativa ambiental aplicable.

12. Atender oportunamente los requerimientos de información y soportes que correspondan al Contratista para el seguimiento del contrato y, cuando le sea requerido dentro de sus responsabilidades, aportar los documentos necesarios para el registro y gestión de la ejecución en SECOP II.

ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Contratista debe acreditar, para realizar cada pago derivado del contrato, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

PLAZO PARA EJECUTAR EL CONTRATO

El plazo previsto para ejecutar las actividades que se deriven del proceso es el establecido en la sección 1.1. de la invitación pública, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 2 – Comunicación de Aceptación de la Oferta.

Para este proyecto, el plazo de ejecución será de **QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución que correspondan. Dentro de este término deberán ejecutarse, corregirse cuando sea necesario, medirse y dejarse en condición de recibo todas las actividades previstas. Cualquier suspensión, reinicio, prórroga o modificación del plazo deberá constar en el instrumento contractual correspondiente y contar con la debida justificación y autorización.

FORMA DE PAGO

El valor y su forma de pago se regirán por el sistema de precios unitarios. El Municipio de Saravena pagará el cien por ciento (100%) del valor del Contrato de acuerdo con las siguientes condiciones y soportes:

a) Se realizarán pagos parciales equivalentes hasta el noventa (90%) por ciento del valor total del contrato de obra. Dichos pagos estarán sujetos de acuerdo con el avance de ejecución de obra. Estos avances deberán estar en concordancia con las cantidades de obra aprobadas por la supervisión. Los pagos se efectuarán de manera proporcional al porcentaje de avance certificado y previa presentación de los documentos soporte de ejecución correspondientes al corte parcial presentado

- Acta parcial
- Actualización de las garantías exigidas debidamente ampliada y aprobada cuando aplique
- Informe del contratista a corte de la parcial
- Bitácora de obra
- Memorias de cantidades de obra.
- Registro fotográfico Impreso a Color, debidamente rotuladas las actividades realizadas.
- Pago de seguridad social integral del representante legal y de cada uno de los miembros del proponente plural.
- Si el pago del personal se realiza por nomina, anexar: Soportes de pago de seguridad social, afiliación, salud, pensiones, riesgos profesionales, pago de aportes parafiscales, Sena, ICBF, caja de compensación familiar y nóminas. La nómina deberá ser electrónica o deberá estar firmada por el representante legal y el contador público adjuntando sus respectivos

documentos (Copia tarjeta profesional del contador, cedula ciudadanía y certificado de antecedentes de T.P), en cumplimiento al desglose del AIU y al factor prestacional.

- Si el personal es subcontratado anexar: Copia del contrato con sus respectivos pagos de seguridad social integral (salud, pensión, ARL) por el tiempo laborado, el cual deberá corresponder al desglose del AIU y al factor prestacional.
- Certificación de la Cuenta Bancaria pago de la parcial
- Factura Electrónica
- Informe parcial de supervisión
- Certificación de cumplimiento a satisfacción de actividades y pago de seguridad social expedido por el Supervisor.

b) Un último pago, del diez por ciento (10%) del valor del contrato de obra, el cual se pagará mediante presentación del acta de recibo final de obra debidamente recibida a satisfacción por parte del supervisor, previa presentación de los siguientes documentos:

- Acta de Recibo final
- Actualización de las garantías exigidas debidamente ampliada y aprobada
- Informe del contratista con soportes de ejecución.
- Bitácora de obra
- Memorias de cantidades de obra.
- Registro fotográfico Impreso a Color, debidamente rotuladas las actividades realizadas.
- Informe de cumplimiento de las medidas de manejo ambiental realizado por el inspector de obra.
- Informe con soporte de la inversión de los imprevistos avalado por la supervisión– En caso de requerirse.
- Pago de seguridad social integral del representante legal y de cada uno de los miembros del proponente plural.
- Si el pago del personal se realiza por nomina, anexar: Soportes de pago de seguridad social, afiliación, salud, pensiones, riesgos profesionales, pago de aportes parafiscales, Sena, ICBF, caja de compensación familiar y nóminas. La nómina deberá ser electrónica o deberá estar firmada por el representante legal y el contador público adjuntando sus respectivos documentos (Copia tarjeta profesional del contador, cedula ciudadanía y certificado de antecedentes de T.P), en cumplimiento al desglose del AIU y al factor prestacional.
- Si el personal es subcontratado anexar: Copia del contrato con sus respectivos pagos de seguridad social integral (salud, pensión, ARL) por el tiempo laborado, el cual deberá corresponder al desglose del AIU y al factor prestacional.
- Certificado de Paz y salvo de la caja de compensación familiar y aportes al FIC.
- Certificación suscrita por el revisor fiscal, cuando esté obligado a tenerlo, o por el representante legal y contador público, según corresponda, en la que conste el cumplimiento y paz y salvo de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales a Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando a ello haya lugar, correspondiente al periodo de ejecución del contrato.
- Certificación de Paz y salvo del personal utilizado.
- Certificación bancaria para pago final
- Factura Electrónica
- Informe final de supervisión
- Certificación de cumplimiento a satisfacción de la obra y seguridad social integral por parte de la Supervisión generado a través del SIDOGEN.
- Acta de liquidación.

DOCUMENTO DE CAPITULO II DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA OBRA INVITACION MÍNIMA CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 2

CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las condiciones particulares se derivan del Documento Técnico del proyecto reportado, del presupuesto oficial, los análisis de precios unitarios y las Especificaciones Técnicas. En caso de duda deberá prevalecer la solución que garantice el cumplimiento del alcance autorizado, la funcionalidad de la intervención y la calidad prevista, previa definición de la Supervisión y sin modificaciones unilaterales por parte del Contratista.

Las actividades deberán ejecutarse atendiendo las condiciones específicas de cada sitio, el Manual de Señalización Vial de Colombia aplicable, las normas técnicas de accesibilidad al medio físico mencionadas en los documentos del proyecto y las demás disposiciones vigentes que resulten pertinentes. La intervención será recibida únicamente cuando sus resultados sean verificables y funcionales para el uso previsto.

1. Señalización horizontal de ciclorrutas - Ítem 1.1

Comprende el suministro y aplicación de pintura de tráfico tipo acrílica para recuperar la demarcación de las ciclorrutas de la Alameda de la Paz y del parque del barrio Galán. La línea tendrá 0,10 m de ancho y deberá conservar el alineamiento previsto. Antes de pintar se realizará limpieza y secado de la superficie, así como el replanteo necesario. La aplicación se efectuará con equipo delineador o equipo equivalente autorizado, asegurando continuidad, adherencia, uniformidad y visibilidad. No se aceptarán anchos o alineamientos distintos a los definidos, superficies húmedas o sucias, goteos, manchas, discontinuidades ni acabados irregulares. La medición será en metros lineales (ML) efectivamente ejecutados y aprobados.

2. Trazado y replanteo de acceso peatonal - Ítem 2.1

Consiste en localizar sobre el terreno los ejes, niveles, límites y referencias necesarias para las obras de acceso peatonal. Se utilizarán elementos de replanteo apropiados, incluyendo estacas, nylon y señalización auxiliar cuando corresponda. Antes de construir bordillos o pasillos, el Contratista deberá verificar dimensiones disponibles, niveles y pendientes y obtener la conformidad de la Supervisión. No se aceptarán trazados que no correspondan con la implantación aprobada ni el inicio de actividades posteriores sin verificación previa. La medición será en metros cuadrados (m²) realmente trazados y aprobados.

3. Bordillo de confinamiento en concreto - Ítem 2.2

El bordillo será construido en concreto de resistencia especificada de 3.000 PSI y sección 0,10 m x 0,10 m. Incluye formaleta, vaciado, compactación o vibrado, acabado, curado y desencofrado requeridos para obtener un elemento estable, alineado y con los niveles definidos. La formaleta deberá permanecer firme durante la fundida y el concreto no podrá presentar hormigueros, segregación, fisuras atribuibles al proceso constructivo ni variaciones de sección que comprometan su función de confinamiento. La medición será en metros lineales (ML) recibidos por la Supervisión.

4. Pasillo peatonal en concreto - Ítem 2.3

Comprende la construcción de 19,13 m² de pasillo peatonal en concreto de 3.000 PSI, espesor de 0,08 m, reforzado con malla electrosoldada de 4 mm, panel de 2,35 m x 6,00 m y retícula 15 x 15 cm,

conforme a la especificación y APU. Incluye formaleteado, colocación adecuada de la malla, vaciado, vibrado, nivelación, acabado y curado. La superficie terminada deberá ser uniforme, estable, sin fisuras, con niveles y pendientes que permitan tránsito seguro y eviten encharcamientos. No se aceptará ausencia de la malla, recubrimiento insuficiente, desniveles, fisuras o pendientes inadecuadas. La medición será en metros cuadrados (m²) aprobados.

5. Demarcación de accesibilidad en rampas - Ítem 3.1

Comprende la señalización horizontal de rampas existentes y/o adecuadas en los puntos priorizados, mediante pintura acrílica de tráfico color azul y la aplicación del Símbolo Internacional de Accesibilidad - SIA con formaleta metálica o plantilla que garantice proporciones y bordes definidos. La superficie deberá encontrarse limpia y seca antes de la aplicación. La demarcación se considerará terminada cuando presente color uniforme, adecuada adherencia, bordes limpios y correcta identificación del SIA, sin goteos ni irregularidades. La medición será en metros cuadrados (m²) realmente demarcados y aprobados.

6. Secuencia y criterios de aceptación

Como criterio general, primero se verificarán y aprobarán los trazados; posteriormente se ejecutarán bordillos y pasillos; y la demarcación horizontal se realizará una vez las superficies se encuentren aptas y no exista riesgo de afectación por trabajos posteriores. Antes de aplicar pintura se comprobarán condiciones de humedad y limpieza. Toda actividad deberá permitir la verificación de sus dimensiones y cantidades. Las obras no conformes serán corregidas por cuenta del Contratista y solo se incorporarán a las actas cuando hayan sido aceptadas por la Supervisión.

a. Materiales

Para la ejecución deberán considerarse, según el ítem correspondiente, como mínimo los siguientes materiales: pintura de tráfico tipo acrílica para demarcación y diluyente compatible; concreto de 3.000 PSI; malla electrosoldada de 4 mm con retícula 15 x 15 cm; madera para formaleta y puntilla; estacas de madera de 0,50 m; pintura esmalte y nylon para replanteo. Todos los materiales deberán ser nuevos, adecuados al uso previsto y cumplir los requisitos de calidad definidos en las especificaciones. Cuando la Supervisión lo solicite, el Contratista deberá aportar fichas técnicas, certificados de calidad, remisiones o soportes que permitan verificar procedencia y características.

Los materiales, suministros y demás elementos que se utilicen en la construcción de las obras, serán los exigidos 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.

b. Documentos que entregará la entidad para la ejecución del contrato

La Entidad pondrá a disposición del Contratista los documentos que integran la estructuración y contratación del proyecto, entre ellos: Documento Técnico del proyecto de inversión; diagnóstico y registro de los puntos priorizados; Especificaciones Técnicas; presupuesto oficial; análisis de precios unitarios; programación o cronograma de referencia; localización de los frentes y demás documentos técnicos que hagan parte del proceso. Estos documentos deben ser revisados integralmente antes de

iniciar la ejecución. No se reporta, dentro de la información técnica aportada para este capítulo, un contrato previo de consultoría cuyos diseños deban materializarse.

El Contratista debe realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y analizar completamente los estudios y diseños que la entidad le entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato (en el caso que la ejecución de las obras obedezca a estudios y diseños previamente contratados). En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños , si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados 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 los estudios y diseños deben tramitarse por el Contratista para su aprobación por el supervisor, en los casos que se requiera.

INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se acepte la oferta y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en la invitación para el respectivo cargo. Un profesional no puede ser ofrecido para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación establecida.
c. El Contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión, y en los casos en los cuales pueda ser corroborado a través de la matrícula o tarjeta profesional, se hará según las disposiciones aplicables.
d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido previamente la relación laboral o de prestación de servicios.
e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad física y real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría o Doctorado	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.

- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

En todo caso, es posible aplicar las equivalencias anteriores frente a varios títulos de posgrado.

El personal relacionado debe estar contemplado dentro de los gastos administrativos generales del contrato por parte del Contratista.

El personal relacionado es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del contrato derivado del presente Proceso de Contratación

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Cantidad de profesionales requeridos	% Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Formación académica
INSPECTOR DE OBRA	1	100	Acreditar dos (2) años de graduado contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Acreditar mínimo un (1) año de experiencia como residente y/o inspector y/o supervisor de obra en proyectos relacionados con infraestructura vial	TECNOLOGO EN OBRAS CIVILES

Para el presente proyecto no se establecen en este capítulo requisitos adicionales de experiencia profesional como condición habilitante de la oferta. El Contratista deberá disponer del personal idóneo y suficiente para ejecutar simultáneamente las actividades programadas y cumplir el plazo. El presupuesto/AIU contempla recurso de inspección de obra; su disponibilidad y los soportes del personal que efectivamente se vincule serán verificados después de la aceptación de la oferta y durante la ejecución, sin transformar esta verificación en un requisito habilitante adicional. En todo caso deberán respetarse las normas que regulen el ejercicio de las profesiones y oficios que correspondan.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

La maquinaria mínima requerida es la siguiente:

1. Equipo delineador de pintura
2. Vibrador de concreto
3. Camioneta D-300

La maquinaria mínima requerida se verificará una vez se acepte la oferta seleccionada y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante alguno.

POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Por la naturaleza y alcance del proyecto, no se prevé la explotación directa de fuentes de materiales. Los concretos, agregados, pintura, malla electrosoldada y demás materiales e insumos requeridos deberán ser adquiridos a productores, distribuidores o proveedores legalmente habilitados, cuando la normativa aplicable así lo exija, y cumplir con las especificaciones y condiciones de calidad establecidas para la obra.

El Contratista será responsable de garantizar el suministro oportuno de los materiales, incluyendo su cargue, transporte, descargue y traslado hasta los diferentes puntos de intervención, cuyos costos deberán estar contemplados en los precios de su oferta. Cuando la Supervisión lo requiera, deberá presentar fichas técnicas, certificados de calidad, remisiones u otros soportes que permitan verificar la procedencia y características de los materiales suministrados

OBRAS PROVISIONALES

Aplica únicamente en la medida necesaria para una obra urbana de corta duración y frentes dispersos. No se prevé la instalación de campamentos permanentes ni infraestructura provisional de gran escala. Serán por cuenta del Contratista las instalaciones temporales menores, elementos de aislamiento, barreras, protecciones, zonas de acopio transitorio, dispositivos de seguridad y demás medios provisionales indispensables para ejecutar las actividades sin afectar indebidamente el espacio público ni los bienes existentes.
Las zonas de acopio y trabajo deberán ubicarse con autorización de la Supervisión, mantenerse ordenadas y permitir la circulación segura de usuarios. No podrán bloquear accesos institucionales, salidas, rutas accesibles ni zonas de circulación por fuera del tiempo estrictamente necesario para la actividad.

El Contratista adoptará las medidas requeridas para mantener la continuidad del tránsito peatonal y, cuando corresponda, de la movilidad ciclista o vehicular, señalizando desvíos y rutas alternas de manera clara y segura.

Si durante la ejecución se identifica una interferencia con redes de servicios públicos, elementos no previstos o una condición que pueda afectar la seguridad o funcionalidad de la obra, el Contratista deberá suspender la actividad puntual afectada, proteger el área e informar a la Supervisión para definir el procedimiento y las autorizaciones que correspondan.

A menos que se efectúen otros acuerdos, el Contratista 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 desocupar todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

SEÑALIZACIÓN

Aplica. La señalización temporal deberá corresponder a las condiciones de cada frente y mantenerse durante todo el tiempo en que exista riesgo para los usuarios. Además, el proyecto contempla una valla informativa de 2,00 m x 1,00 m conforme a las especificaciones técnicas.

Serán de cargo del Contratista los costos requeridos para instalar, mantener, reubicar y retirar la señalización temporal de obra, vallas informativas, barreras, cintas, conos u otros dispositivos de

seguridad y comunicación necesarios. La señalización deberá ser visible, estable y suficiente, y deberá acompañarse de rutas peatonales seguras cuando los trabajos interfieran el recorrido habitual. Los costos de señalización y protección que correspondan a la ejecución ordinaria de cada actividad deberán entenderse incluidos en los precios unitarios y/o costos indirectos del presupuesto, según su naturaleza, sin perjuicio de los reconocimientos que procedan exclusivamente cuando exista una modificación contractual debidamente autorizada.

La Entidad deberá tener en cuenta lo establecido en el artículo 115 de la Ley 769 de 2002 o la norma que la modifique, relacionado con la obligatoriedad de demarcación para los proyectos de infraestructura de transporte vial como parte de su labor de planeación y presupuestación.

PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Con base en la documentación técnica aportada, no se identifica un permiso o licencia previa específica que haya sido incorporada como condición independiente para ejecutar las actividades descritas sobre infraestructura existente. No obstante, el Contratista deberá tramitar y mantener vigentes, a su costo y antes de la actividad correspondiente, las autorizaciones operativas que legalmente le sean exigibles por su forma de ejecución, fuentes o proveedores de materiales, ocupación temporal, disposición o aprovechamiento de residuos, transporte, manejo de tránsito o interferencia con redes. Cualquier autorización que dependa de la Entidad será coordinada con la Supervisión. La inexistencia de un trámite identificado en este documento no exime del cumplimiento de la normativa aplicable.

NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Las siguientes directrices técnicas hacen parte de los criterios de ejecución y control del proyecto y deberán aplicarse conjuntamente con las Especificaciones Técnicas particulares y los demás documentos contractuales.

1) Señalización vial: para los elementos de demarcación deberá observarse el Manual de Señalización Vial de Colombia adoptado mediante la Resolución 20243040045005 de 2024 del Ministerio de Transporte, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya, en lo pertinente al alcance contratado.
2) Accesibilidad: deberán considerarse los parámetros técnicos de accesibilidad al medio físico referenciados en los documentos del proyecto, entre ellos las NTC 4143, NTC 4144, NTC 4695 y NTC 5610, según su ámbito de aplicación. El Símbolo Internacional de Accesibilidad deberá conservar proporciones, legibilidad y ubicación compatibles con la normativa vigente.
3) Gestión ambiental y RCD: los residuos de construcción y demolición y demás sobrantes deberán manejarse conforme a la Resolución 0472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021, y las disposiciones que las complementen o sustituyan. No se permitirá abandono de residuos en los frentes de obra o en el espacio público.

DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Se consideran documentos técnicos adicionales de consulta y obligatorio cumplimiento, en lo que corresponda al alcance:

- ✓ Documento Técnico MGA

DOCUMENTO DE CAPITULO II DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA OBRA INVITACION MÍNIMA CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 2

- ✓ Especificaciones Técnicas del proyecto
- ✓ presupuesto oficial y APU
- ✓ cronograma de obra
- ✓ diagnóstico, localización y registro fotográfico de los puntos priorizados
- ✓ Manual de Señalización Vial de Colombia vigente
- ✓ normas técnicas de accesibilidad al medio físico referenciadas en el proyecto
- ✓ demás anexos técnicos publicados con el proceso.

Se suscribe,

ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
Secretaria de Planeación e Infraestructura Municipal

Nombre: Yulieth Andrea Pulido Gamboa **Cargo:** Técnico Administrativo Banco de Proyectos	Proyectó y digitó	Firma: