

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	1 de 29
Versión No.	1		

[Número del Contrato]

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO.

“CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE RAMPAS Y ANDENES EN LAS COMUNAS EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA”

1. GENERALIDADES

En el marco de los lineamientos establecidos en el Plan de Desarrollo del Municipio de Fusagasugá 2024-2028, denominado “FUSAGASUGÁ FLORECE: Un Plan Integral para el Desarrollo Sostenible y Equitativo”, la Administración Municipal, en ejercicio de sus competencias de planificación, gestión, construcción, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura pública, ha identificado la necesidad de adelantar intervenciones orientadas al mejoramiento de las condiciones físicas, funcionales y operativas de la infraestructura peatonal existente en las diferentes comunas del municipio, mediante la construcción y rehabilitación de rampas y andenes, como elementos fundamentales para garantizar la continuidad de los desplazamientos peatonales, la accesibilidad al espacio público y la movilidad segura de los ciudadanos.

La infraestructura peatonal constituye un componente esencial del sistema de movilidad urbana, en la medida en que permite la circulación de los usuarios entre los diferentes espacios residenciales, comerciales, institucionales, educativos, recreativos y de prestación de servicios. En este sentido, los andenes y las rampas peatonales cumplen una función determinante en la configuración del espacio público, al proporcionar superficies destinadas al tránsito de peatones y facilitar la conexión entre las áreas de circulación, los accesos a las edificaciones, los cruces viales y los demás elementos que conforman el entorno urbano. Por consiguiente, su construcción, rehabilitación y conservación deben responder a criterios técnicos de estabilidad, funcionalidad, seguridad, accesibilidad y durabilidad, de acuerdo con las condiciones particulares de cada sector intervenido. En las diferentes comunas del municipio de Fusagasugá, las condiciones de la infraestructura peatonal pueden presentar deterioros superficiales, discontinuidades en los recorridos, desniveles, deficiencias geométricas, pérdida de funcionalidad y limitaciones para el tránsito seguro de los usuarios, situaciones que pueden estar asociadas al envejecimiento de los materiales, la exposición a agentes ambientales, las solicitudes derivadas del uso cotidiano, las intervenciones sobre las redes de servicios públicos y las características propias de la configuración urbana. Estas condiciones hacen necesario desarrollar acciones de intervención que permitan recuperar la funcionalidad de los elementos existentes, corregir deficiencias constructivas y adecuar los espacios peatonales a las necesidades de circulación y accesibilidad de la población.

Desde el punto de vista de la ingeniería civil, la construcción y rehabilitación de andenes comprende la ejecución de actividades destinadas a conformar, recuperar o mejorar las superficies de circulación peatonal, garantizando condiciones apropiadas de soporte, nivelación, estabilidad, acabado y evacuación de aguas superficiales. Para tal efecto, las intervenciones deberán considerar las condiciones del terreno natural, la capacidad de soporte de la superficie de apoyo, la necesidad de realizar excavaciones y demoliciones, la conformación y compactación de las capas de soporte, la instalación de materiales

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	2 de 29
Versión No.	1		

granulares cuando corresponda y la construcción de los elementos de concreto u otros materiales previstos en los diseños y documentos técnicos del proyecto.

La adecuada conformación de la estructura de soporte constituye un aspecto determinante para el desempeño de los andenes, dado que las deficiencias en la preparación del terreno, la compactación de los materiales o la ejecución de las capas de apoyo pueden ocasionar asentamientos diferenciales, fisuración, pérdida de nivelación, desprendimientos y deterioro prematuro de las superficies construidas. En consecuencia, las actividades deberán ejecutarse mediante procedimientos constructivos que garanticen la correcta preparación de las áreas de intervención, el control de los materiales empleados, la adecuada disposición de los elementos estructurales y la obtención de superficies estables y funcionales, de conformidad con las especificaciones técnicas particulares aplicables a cada actividad.

Por su parte, la construcción y rehabilitación de rampas peatonales constituye una actuación técnica orientada a facilitar los cambios de nivel y mejorar la continuidad de los recorridos peatonales, especialmente en los puntos de conexión entre andenes, accesos, esquinas, cruces y demás elementos del espacio público. Su ejecución deberá contemplar criterios geométricos y constructivos relacionados con las pendientes longitudinales y transversales, los niveles de empalme, las dimensiones disponibles, la textura superficial, la estabilidad del acabado y las condiciones de drenaje, de manera que se favorezca el desplazamiento de los usuarios y se reduzcan las barreras físicas que puedan dificultar la movilidad.

En materia de accesibilidad universal, las intervenciones deberán propender por la eliminación de obstáculos y discontinuidades que limiten el desplazamiento autónomo y seguro de las personas, particularmente de aquellas con movilidad reducida, personas mayores, niños y usuarios que emplean ayudas técnicas para su desplazamiento. En consecuencia, el diseño y la ejecución de rampas y andenes deberán observar, según corresponda, las disposiciones técnicas y normativas vigentes sobre accesibilidad al medio físico, diseño del espacio público y circulación peatonal, procurando garantizar recorridos continuos, superficies firmes, estables y antideslizantes, transiciones adecuadas entre niveles y condiciones geométricas compatibles con el uso previsto de la infraestructura.

De igual manera, el manejo de las aguas superficiales constituye un factor relevante para el correcto funcionamiento y la conservación de los elementos peatonales. Por tal razón, durante la ejecución de las obras deberán verificarse los niveles existentes, las pendientes de las superficies y las condiciones de empalme con la infraestructura circundante, evitando la generación de depresiones, empozamientos, discontinuidades o alteraciones que puedan afectar la durabilidad de los materiales, la circulación de los peatones y el drenaje del espacio público. Las soluciones constructivas deberán adaptarse a las condiciones topográficas y urbanísticas de cada frente de obra, sin generar afectaciones injustificadas a los predios colindantes, los accesos existentes, las redes de servicios públicos ni los demás componentes de la infraestructura urbana.

El alcance de las intervenciones podrá comprender, de acuerdo con las necesidades identificadas y las actividades contempladas en el presupuesto contractual, labores preliminares de localización y replanteo, cerramiento y señalización de las áreas de trabajo, demolición de elementos existentes que presenten deterioro o que deban ser sustituidos, excavaciones, retiro y disposición de materiales sobrantes, conformación y compactación de superficies de apoyo, suministro e instalación de materiales, construcción

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	3 de 29
Versión No.	1		

de elementos en concreto, instalación de piezas prefabricadas, ejecución de acabados, conformación de rampas, adecuación de empalmes y demás actividades complementarias requeridas para la correcta terminación de las obras. La ejecución de cada actividad deberá sujetarse a las cantidades, unidades de medida, procedimientos constructivos y requisitos de calidad establecidos en las especificaciones técnicas particulares y en los documentos que integran el proceso contractual.

En los sectores donde se requiera la rehabilitación de andenes o rampas existentes, la intervención deberá partir de la identificación de las condiciones físicas del elemento, la naturaleza de las patologías observadas y las necesidades de recuperación funcional. A partir de dicha evaluación, se determinarán las actividades de demolición, retiro, reparación, reconstrucción o adecuación que resulten técnicamente procedentes, procurando aprovechar los elementos que se encuentren en condiciones satisfactorias, cuando ello sea viable, y evitando la ejecución de trabajos que no resulten necesarios para alcanzar la finalidad del proyecto. De esta manera, las soluciones adoptadas deberán guardar correspondencia con las condiciones reales del sitio y con los requerimientos de desempeño, estabilidad y durabilidad de la infraestructura intervenida.

La calidad de los materiales y el control de los procedimientos constructivos serán aspectos fundamentales durante el desarrollo de las obras. Los concretos, materiales granulares, elementos prefabricados, refuerzos, piezas de acabado y demás insumos deberán cumplir con las características y requisitos establecidos en las especificaciones técnicas aplicables. Así mismo, las actividades de colocación, conformación, compactación, vaciado, nivelación, acabado y curado, cuando corresponda, deberán realizarse bajo condiciones que permitan obtener los resultados previstos en términos de resistencia, estabilidad, geometría, apariencia y comportamiento durante la vida útil de los elementos construidos. La supervisión de estas actividades deberá contemplar la verificación de los materiales, el cumplimiento de los procedimientos establecidos, el control de las dimensiones ejecutadas y la comprobación de las condiciones finales de funcionamiento.

La ejecución de las obras también deberá considerar la interacción de los nuevos elementos con la infraestructura urbana existente, incluyendo las calzadas vehiculares, los bordillos, las zonas verdes, los accesos a predios, las cámaras y cajas de inspección, las redes de servicios públicos y los demás componentes del espacio público. En este sentido, las actividades de construcción y rehabilitación deberán garantizar empalmes adecuados, continuidad superficial y compatibilidad geométrica con los elementos adyacentes, evitando la generación de obstáculos, cambios abruptos de nivel o condiciones que comprometan la seguridad y funcionalidad de los recorridos peatonales. Cuando las condiciones del terreno o la presencia de infraestructura existente requieran ajustes constructivos, estos deberán efectuarse conforme a las instrucciones técnicas aplicables y previa verificación de su compatibilidad con el alcance contractual.

Desde la perspectiva de la seguridad durante la ejecución, las actividades deberán desarrollarse mediante la implementación de medidas de señalización, delimitación, aislamiento y control de las áreas de trabajo, con el propósito de reducir los riesgos asociados a la circulación de peatones, vehículos, trabajadores y demás usuarios del entorno. Igualmente, deberá garantizarse el manejo adecuado de los escombros, materiales, herramientas y equipos, así como la organización de los frentes de obra y la implementación

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	4 de 29
Versión No.	1		

de medidas que permitan reducir las interferencias con la movilidad local. Cuando las condiciones del sitio lo permitan y resulte técnicamente procedente, deberán disponerse recorridos peatonales provisionales seguros y debidamente señalizados durante la ejecución de las intervenciones.

La construcción y rehabilitación de rampas y andenes representa, además, una acción orientada a fortalecer la calidad del espacio público y mejorar las condiciones de integración urbana. La recuperación de estos elementos contribuye a la consolidación de recorridos peatonales funcionales, facilita el acceso a los equipamientos y servicios municipales, mejora las condiciones de desplazamiento entre los diferentes sectores de la ciudad y favorece la utilización segura y ordenada de las áreas destinadas a la circulación de personas. Por lo anterior, las intervenciones deberán ejecutarse con criterios de funcionalidad, continuidad, accesibilidad, seguridad y articulación con el entorno, atendiendo las necesidades específicas de cada comuna y las condiciones existentes en los puntos priorizados.

En este sentido, el proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE RAMPAS Y ANDENES EN LAS COMUNAS EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA”** tiene como finalidad ejecutar intervenciones de obra civil destinadas a construir, recuperar y adecuar los elementos que conforman la infraestructura peatonal en los sectores priorizados del municipio, mediante la aplicación de procedimientos constructivos y materiales que permitan mejorar sus condiciones geométricas, físicas y funcionales. Su ejecución estará orientada a corregir deficiencias existentes, garantizar la continuidad de los recorridos peatonales, facilitar los cambios de nivel, mejorar las condiciones de accesibilidad y fortalecer la articulación de los espacios de circulación con los demás elementos del entorno urbano.

La materialización del proyecto contribuirá al mejoramiento de la infraestructura pública municipal, al fortalecimiento de las condiciones de movilidad peatonal y a la consolidación de espacios públicos más seguros, accesibles y funcionales para la comunidad. De igual manera, permitirá atender necesidades de intervención identificadas en las diferentes comunas, mediante soluciones de construcción y rehabilitación que respondan a las condiciones particulares de cada sector y que procuren la durabilidad, estabilidad y adecuada prestación del servicio de la infraestructura ejecutada.

En consecuencia, la construcción y rehabilitación de rampas y andenes constituye una intervención necesaria para el mejoramiento de las condiciones de circulación peatonal y accesibilidad en el municipio de Fusagasugá, en tanto permite recuperar y ampliar la funcionalidad de los espacios destinados al tránsito de personas, reducir las barreras físicas presentes en el entorno urbano y contribuir a la conservación y optimización de los bienes públicos. La ejecución de las actividades deberá desarrollarse conforme a las especificaciones técnicas generales y particulares, las cantidades de obra aprobadas, los requisitos de calidad, los procedimientos constructivos aplicables y las instrucciones de la supervisión o interventoría, según corresponda, garantizando que los elementos construidos o rehabilitados cumplan con las condiciones técnicas y funcionales previstas para su utilización por parte de la ciudadanía.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	5 de 29
Versión No.	1		

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La Secretaría de Infraestructura del Municipio de Fusagasugá, en desarrollo de las competencias asignadas dentro de la Administración Municipal, tiene como finalidad planificar, gestionar, ejecutar y realizar seguimiento a proyectos orientados al mejoramiento, construcción, conservación, adecuación y rehabilitación de la infraestructura pública municipal, procurando que los espacios destinados al servicio de la comunidad cuenten con condiciones técnicas, funcionales, de accesibilidad, seguridad y durabilidad adecuadas para su utilización y operación. Dentro de las responsabilidades de la Administración Municipal se encuentra la conservación y mejoramiento de la infraestructura correspondiente al espacio público y a los elementos destinados a la movilidad peatonal, considerando que los andenes, rampas, bordillos y demás componentes asociados constituyen elementos fundamentales para garantizar la continuidad de los desplazamientos de los habitantes, la conexión entre los diferentes sectores urbanos y el acceso seguro a equipamientos, establecimientos comerciales, instituciones, viviendas y demás espacios de uso colectivo.

La infraestructura peatonal constituye un componente esencial del sistema de espacio público municipal, debido a que permite desarrollar los desplazamientos cotidianos de la población y establece las condiciones físicas necesarias para la interacción entre los diferentes usos urbanos. En consecuencia, la construcción, rehabilitación y conservación de andenes y rampas requiere la implementación de soluciones técnicas que permitan garantizar superficies estables, resistentes, funcionales y adecuadamente articuladas con la infraestructura existente, evitando discontinuidades, deterioros, desniveles y condiciones que puedan generar restricciones o riesgos para los usuarios.

Estas actuaciones se encuentran alineadas con los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal **“FUSAGASUGÁ FLORECE: Un Plan Integral para el Desarrollo Sostenible y Equitativo”**, mediante el cual la Administración Municipal promueve el fortalecimiento de la infraestructura pública, el mejoramiento de las condiciones del espacio urbano y la generación de escenarios que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes. En este contexto, el mejoramiento de la infraestructura peatonal constituye una acción orientada a fortalecer la movilidad urbana, la accesibilidad y las condiciones de seguridad de los ciudadanos. Los andenes y rampas peatonales se encuentran sometidos permanentemente a diferentes condiciones de servicio y agentes de deterioro, entre los cuales se encuentran la acción climática, el tránsito continuo de peatones, el envejecimiento de los materiales, los asentamientos diferenciales, intervenciones sobre redes de servicios públicos, afectaciones derivadas de obras anteriores, pérdida de integridad de las superficies, deterioro de elementos de confinamiento y condiciones propias de la configuración urbana. Estas situaciones pueden generar fisuras, fracturas, desprendimientos, desniveles, pérdida de sección, deterioro de acabados y discontinuidades que afectan la funcionalidad y seguridad de la infraestructura.

Desde el punto de vista constructivo, el adecuado funcionamiento de un andén depende no solamente de la superficie de acabado, sino de la correcta conformación del conjunto de elementos que integran su estructura. La preparación del terreno, el replanteo, las excavaciones, la conformación y compactación de la superficie de apoyo, la disposición de materiales granulares cuando corresponda, la instalación de

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	6 de 29
Versión No.	1		

refuerzos, la construcción de elementos en concreto, la ejecución de acabados y la correcta conformación de pendientes constituyen actividades determinantes para garantizar el comportamiento y la durabilidad de la infraestructura ejecutada. Las deficiencias en cualquiera de estos componentes pueden generar procesos de deterioro prematuro, tales como asentamientos diferenciales, fisuración, pérdida de nivelación, desprendimiento de elementos, acumulación de aguas superficiales y disminución de la capacidad funcional de las superficies peatonales. Por esta razón, las actividades de construcción y rehabilitación deberán desarrollarse mediante procedimientos técnicamente controlados, garantizando la adecuada preparación de las áreas de intervención y la correcta ejecución de cada uno de los elementos que conforman las soluciones previstas. Particularmente, las rampas peatonales constituyen elementos fundamentales para garantizar la continuidad de los recorridos y resolver los cambios de nivel existentes dentro del espacio público. Su correcta ejecución requiere considerar las condiciones geométricas del sitio, los niveles de empalme, las pendientes, las dimensiones disponibles, las características de la superficie de circulación y la articulación con los andenes y demás elementos existentes. En consecuencia, las rampas deberán construirse de manera que permitan una transición adecuada entre los diferentes niveles y favorezcan el desplazamiento seguro de los usuarios.

La accesibilidad al espacio público constituye igualmente un criterio fundamental dentro de las intervenciones proyectadas. En tal sentido, la construcción y rehabilitación de rampas y andenes deberá propender por la eliminación de barreras físicas, desniveles y discontinuidades que puedan limitar el desplazamiento de personas con movilidad reducida, adultos mayores, niños y demás usuarios. Para ello, las soluciones constructivas deberán considerar superficies firmes y estables, condiciones apropiadas de pendiente, continuidad de los recorridos y adecuada articulación entre los diferentes elementos que conforman el espacio público intervenido. De igual manera, las condiciones de drenaje superficial deberán ser consideradas durante la ejecución de las obras, toda vez que la acumulación de agua sobre las superficies peatonales puede acelerar el deterioro de los materiales, afectar las condiciones de seguridad y generar pérdida de funcionalidad. Por lo anterior, deberán verificarse las pendientes, niveles y condiciones de evacuación de aguas existentes, procurando que los elementos nuevos se integren adecuadamente con la infraestructura circundante y no generen puntos bajos, empozamientos o alteraciones en el sistema de drenaje superficial. En los sectores donde se requiera la rehabilitación de elementos existentes, las actividades deberán estar precedidas por la identificación de las condiciones actuales de la infraestructura, determinando los elementos que presentan deterioro y las actividades necesarias para su recuperación. Dependiendo de las condiciones particulares de cada frente de obra, podrán requerirse actividades de demolición de elementos existentes, cargue y retiro de materiales sobrantes, excavación, replanteo, conformación del terreno, suministro e instalación de materiales, construcción de elementos en concreto, colocación de refuerzo, ejecución de acabados, instalación de piezas prefabricadas y demás actividades complementarias necesarias para garantizar la correcta terminación de las obras.

La demolición de los elementos existentes deberá realizarse de manera controlada, procurando limitar la intervención exclusivamente a las áreas que requieran ser reemplazadas o rehabilitadas y evitando afectaciones sobre los elementos que se encuentren en condiciones adecuadas de conservación. Los materiales provenientes de las actividades de demolición deberán ser retirados y dispuestos de acuerdo

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	7 de 29
Versión No.	1		

con las disposiciones ambientales y técnicas aplicables, garantizando condiciones adecuadas de limpieza, seguridad y organización en los frentes de trabajo.

Así mismo, las actividades de excavación y preparación de las superficies deberán ejecutarse considerando las condiciones reales del terreno y las características de la infraestructura existente. Una vez realizada la excavación, deberá efectuarse la conformación, nivelación y compactación de la superficie de apoyo, garantizando condiciones adecuadas para la posterior ejecución de las capas y elementos previstos. Cuando las condiciones técnicas lo requieran, deberán incorporarse materiales de mejoramiento o relleno debidamente seleccionados y compactados, de acuerdo con las especificaciones particulares establecidas para cada actividad. La ejecución de elementos en concreto deberá garantizar las condiciones de resistencia, geometría, nivelación, acabado y durabilidad previstas en las especificaciones técnicas. Para ello, deberá verificarse la calidad de los materiales, la correcta preparación y colocación de los refuerzos cuando estos sean requeridos, la conformación de formaletas, el vaciado, vibrado, nivelación, acabado y curado del concreto, así como las condiciones finales de los elementos ejecutados. Los procedimientos deberán desarrollarse de manera que se reduzca la aparición de fisuras, deformaciones, discontinuidades y demás patologías asociadas a una ejecución deficiente. En aquellas intervenciones que contemplen la utilización de elementos prefabricados, tales como losetas u otros componentes destinados al acabado superficial de los andenes, deberá garantizarse la correcta preparación de la superficie de apoyo, la adecuada disposición y alineación de las piezas, la uniformidad de las juntas y la estabilidad del conjunto. Los elementos instalados deberán presentar continuidad, nivelación y adecuada integración con los demás componentes del espacio público, evitando resaltos o discontinuidades que puedan afectar el tránsito peatonal.

La ejecución de bordillos, confinamientos y demás elementos complementarios deberá permitir garantizar la estabilidad geométrica de las áreas intervenidas y la correcta transición entre los diferentes componentes del espacio público. Estos elementos deberán ejecutarse con las dimensiones, materiales y características establecidas en las especificaciones particulares, verificando su alineación, nivelación, resistencia y correcta integración con las superficies construidas. La calidad de los materiales y el control de los procedimientos constructivos constituyen factores fundamentales para garantizar la durabilidad de las obras. Los concretos, materiales granulares, aceros, mallas electrosoldadas, piezas prefabricadas, materiales de acabado y demás insumos deberán cumplir con las características técnicas establecidas en las especificaciones correspondientes. De igual manera, deberán efectuarse los controles necesarios durante la ejecución para verificar las condiciones de los materiales, dimensiones, niveles, pendientes, espesores, resistencia y acabado de los elementos construidos.

Las intervenciones deberán considerar igualmente la interacción de los nuevos elementos con la infraestructura urbana existente, incluyendo calzadas vehiculares, bordillos, zonas verdes, accesos a predios, sumideros, cámaras, cajas de inspección, redes de servicios públicos y demás componentes del espacio público. En consecuencia, los trabajos deberán ejecutarse procurando garantizar empalmes adecuados, continuidad superficial y compatibilidad geométrica entre los elementos existentes y los nuevos elementos construidos o rehabilitados.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	8 de 29
Versión No.	1		

Durante la ejecución de las actividades deberá garantizarse la adecuada señalización, delimitación y protección de las zonas de trabajo, teniendo en cuenta la presencia permanente de peatones, residentes, comerciantes, vehículos y demás usuarios del entorno. Los frentes de obra deberán mantenerse organizados y seguros, evitando la disposición inadecuada de materiales, herramientas, equipos o residuos que puedan generar riesgos para la comunidad. De ser necesario, deberán implementarse pasos peatonales provisionales y demás medidas de manejo que permitan mantener condiciones mínimas de movilidad durante la ejecución de las obras. La construcción y rehabilitación de rampas y andenes representa, además, una intervención orientada a mejorar las condiciones de movilidad peatonal y fortalecer la funcionalidad del espacio público en las diferentes comunas del municipio. La recuperación de estos elementos permitirá generar recorridos más continuos, seguros y accesibles, favoreciendo la conexión entre los diferentes sectores urbanos y facilitando el acceso de la población a viviendas, establecimientos comerciales, equipamientos, instituciones y demás espacios de uso cotidiano. De igual manera, la intervención oportuna de la infraestructura peatonal permite prevenir la progresión de los deterioros existentes y disminuir la necesidad de ejecutar posteriormente obras de mayor complejidad y costo. La rehabilitación de elementos deteriorados, la corrección de desniveles y la construcción de nuevas soluciones peatonales permiten conservar los bienes públicos, optimizar los recursos destinados a infraestructura y mantener condiciones adecuadas de servicio para la comunidad. De acuerdo con las necesidades identificadas por la Secretaría de Infraestructura y las condiciones particulares de los sectores priorizados, se requiere adelantar actividades de construcción y rehabilitación de rampas y andenes, incorporando las obras preliminares, demoliciones, excavaciones, conformación de superficies, suministro e instalación de materiales, construcción de elementos en concreto, instalación de refuerzos, ejecución de acabados, adecuación de rampas, construcción de bordillos y demás actividades complementarias necesarias para garantizar la correcta funcionalidad y terminación de las intervenciones.

La intervención proyectada corresponde a una actuación de infraestructura urbana destinada a recuperar, mejorar y complementar los elementos que conforman la red peatonal municipal, mediante la ejecución de soluciones constructivas técnicamente adecuadas y compatibles con las condiciones existentes en cada sector. Las actividades deberán desarrollarse atendiendo las especificaciones técnicas generales y particulares, las cantidades de obra, los procedimientos constructivos, los requisitos de calidad y las instrucciones impartidas por la supervisión o interventoría, según corresponda. En este sentido, la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Fusagasugá identificó la necesidad de adelantar el contrato denominado: **“CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE RAMPAS Y ANDENES EN LAS COMUNAS EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA”**. La ejecución del objeto contractual permitirá intervenir sectores priorizados de las diferentes comunas del municipio mediante la construcción, rehabilitación y adecuación de elementos destinados a la circulación peatonal, mejorando las condiciones físicas, geométricas y funcionales de la infraestructura existente. Así mismo, permitirá fortalecer las condiciones de accesibilidad, seguridad y continuidad de los recorridos peatonales y contribuir a la conservación y mejoramiento del espacio público municipal.

En consecuencia, la intervención propuesta responde a una necesidad técnica identificada relacionada con el mejoramiento de la infraestructura peatonal existente y la atención de elementos que presentan deterioro, discontinuidad o condiciones que requieren rehabilitación o construcción. Las obras permitirán recuperar y optimizar la funcionalidad de los andenes y rampas, mejorar las condiciones de circulación de

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	9 de 29
Versión No.	1		

los usuarios y fortalecer la infraestructura pública destinada al servicio de la comunidad. Por lo anterior, la construcción y rehabilitación de rampas y andenes constituye una actuación necesaria para mejorar las condiciones de movilidad peatonal, accesibilidad y seguridad en las diferentes comunas del Municipio de Fusagasugá, contribuyendo a la conservación de los bienes públicos, al mejoramiento del espacio urbano y a la generación de condiciones adecuadas para el desplazamiento de la población. La ejecución de las actividades deberá garantizar que los elementos construidos o rehabilitados cumplan con las condiciones técnicas, geométricas, funcionales y de calidad requeridas para su adecuada prestación del servicio durante su vida útil.

Tabla. localización del proyecto

UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN
NORTE	Incluye barrios residenciales y zonas comerciales. Se priorizarán áreas con alto flujo peatonal y puntos de interés público como parques centros educativos.
SUR ORIENTAL	Área predominantemente residencial con algunos sectores comerciales. Se enfocará en la mejora de las aceras en zonas densamente pobladas y en las cercanías de servicios esenciales.
SUR OCCIDENTAL	Área predominantemente residencial con algunos sectores comerciales. Se enfocará en la mejora de las aceras en zonas densamente pobladas y en las cercanías de servicios esenciales.
CENTRO	Compuesta por barrios residenciales y zonas comerciales. Se buscará mejorar la accesibilidad en áreas donde la topografía requiere soluciones específicas, como rampas bien diseñadas
ORIENTE	Compuesta por barrios residenciales y algunas zonas rurales. Se buscará mejorar la accesibilidad en áreas donde la topografía requiere soluciones específicas, como rampas bien diseñadas.
OCCIDENTE	Combina áreas urbanas y semiurbanas. Aquí se priorizarán las zonas con infraestructuras más antiguas que necesitan renovación.
ESPACIOS PÚBLICOS	La mejora de los espacios públicos en Fusagasugá implica la intervención en diferentes áreas clave: Renovación de aceras: Las aceras existentes serán rehabilitadas para asegurar que sean uniformes, sin grietas ni obstáculos, y 10 suficientemente anchas para permitir el paso cómodo de los peatones. Construcción de rampas: Se instalarán rampas en estratégicos, especialmente puntos intersecciones y en accesos a edificios públicos, para garantizar la accesibilidad de personas con movilidad reducida, madres con coches de bebé, y adultos mayores.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	10 de 29
Versión No.	1		

4. INFORMACIÓN SOBRE LOS APORTES DE LAS PARTES:

El presupuesto oficial estimado para la contratación asciende a la suma de **SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO NOVENTA PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS (\$785.055.190,86)**. incluido IVA y demás impuestos de Ley, y todos los costos directos e indirectos que requieran la ejecución del objeto contractual.

El valor determinado en el presupuesto oficial está respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal, expedido por la Dirección de Presupuesto del Municipio de Fusagasugá.

5. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

De acuerdo con esto, las actividades principales que se deben desarrollar para el logro del objeto del contrato se describen a continuación:

“CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE RAMPAS Y ANDENES EN LAS COMUNAS EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA”

ÍTEM	CODIGO ICCU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	ESPECIFICACION TECNICA
1.1	1.8 CONST	CERCA EN TELA VERDE H = 2.10 M	ML	Suministro e instalación de cerramiento provisional mediante tela verde de polipropileno o material sintético de características similares, con una altura de 2,10 m , debidamente fijada a elementos verticales de soporte. El cerramiento deberá garantizar estabilidad, continuidad, delimitación y aislamiento del área de intervención, evitando el ingreso de personal no autorizado y minimizando la dispersión de materiales hacia las zonas aledañas. Incluye suministro de materiales, elementos de fijación, postes o soportes, tensado, instalación, mantenimiento durante la ejecución y desmontaje cuando corresponda.
	1.2 VIAS	DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3	Demolición de elementos existentes construidos en concreto simple, mediante procedimientos manuales y/o mecánicos, según las condiciones del sitio y las instrucciones de la supervisión. La actividad comprende corte, fragmentación, demolición, retiro del material producto de la intervención, cargue, transporte y disposición en sitio

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	11 de 29
Versión No.	1		

				autorizado, considerando una distancia de acarreo de hasta 5 km. Se deberá evitar afectar elementos, redes, estructuras o superficies que permanezcan en servicio. Incluye mano de obra, herramientas, equipos, cargue, transporte y disposición final.
	1.42 CONST	REPLANTEO MANUAL DE CIMENTOS	M2	Localización y replanteo manual de los elementos de cimentación de acuerdo con los planos, dimensiones, ejes y niveles establecidos para el proyecto. Comprende la materialización en terreno de ejes, alineamientos, puntos de referencia, dimensiones y cotas necesarias para garantizar la correcta ejecución de los elementos proyectados. Incluye herramientas, equipos menores, personal especializado y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
	4.23 CONST	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	Suministro, corte, figuración cuando sea necesario, colocación e instalación de malla electrosoldada de acero para refuerzo de elementos de concreto, de acuerdo con los diámetros, separaciones, traslapes y características indicadas en los planos y/o especificaciones del proyecto. La malla deberá colocarse sobre elementos adecuados de soporte, garantizando el recubrimiento especificado y evitando su desplazamiento durante la colocación y vibrado del concreto. Incluye alambre de amarre, separadores, traslapes, cortes, desperdicios y demás elementos necesarios para su correcta instalación.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	12 de 29
Versión No.	1		

	13.8 CONST	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 2500 PSI	M2	Suministro, colocación, extendido, nivelación y acabado de concreto hidráulico de resistencia mínima de 2.500 psi , destinado a la construcción de rampas peatonales. El concreto deberá cumplir con las condiciones de resistencia, trabajabilidad y durabilidad establecidas para el proyecto. El acabado superficial será estriado o texturizado , ejecutado mientras el concreto conserve la condición adecuada de trabajabilidad, con el propósito de proporcionar una superficie antideslizante y segura para el tránsito peatonal. Incluye formaleas, vaciado, compactación, acabado, conformación de pendientes, juntas, curado y demás actividades necesarias para su correcta ejecución.
	14.21 CONST	PIRLANES LADRILLO	ML	Suministro e instalación de pirlanes o elementos de transición y remate en ladrillo, de acuerdo con las dimensiones, diseño y ubicación definidos en los planos o indicaciones de la supervisión. Los elementos deberán instalarse correctamente alineados, nivelados y firmemente asentados mediante mortero de pega, garantizando uniformidad, estabilidad y adecuado acabado. Incluye suministro del ladrillo, mortero, cortes, ajustes, nivelación, limpieza y demás materiales y actividades necesarias para su correcta ejecución.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	13 de 29
Versión No.	1		

	16.3 CONST	EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M	M3	Excavación manual de zanjas en terreno natural o suelo común, hasta una profundidad aproximada de 1,00 m , de acuerdo con las dimensiones, alineamientos y niveles establecidos en los planos. La actividad comprende extracción del material, perfilado y conformación de fondo y paredes de la excavación, retiro del material sobrante dentro del área de trabajo y manejo adecuado del material excavado. Se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad de la excavación y la seguridad del personal. Incluye herramientas, mano de obra y demás actividades necesarias.
	16.8 URB	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	Suministro, extendido, humedecimiento, nivelación y compactación de material seleccionado tipo recebo común, utilizado para rellenos y conformación de superficies. El material deberá estar libre de materia orgánica, residuos, raíces y elementos perjudiciales. La colocación se realizará en capas de espesor adecuado, efectuando el humedecimiento requerido y compactación mediante equipo mecánico hasta alcanzar las condiciones de densidad especificadas para el proyecto. Incluye suministro, transporte interno, extendido, nivelación, humedecimiento, compactación, herramientas, equipos y mano de obra.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	14 de 29
Versión No.	1		

	5.3 URB	ANDÉN CONCRETO 2500 PSI EN SITIO E=0.08M	M2	Construcción de andén en concreto hidráulico de resistencia mínima de 2.500 psi , fundido en sitio, con espesor de 0,08 m , de acuerdo con los niveles, pendientes, dimensiones y alineamientos establecidos en los planos. Comprende preparación y adecuación de la superficie de apoyo, instalación de formaletas, suministro y colocación del concreto, extendido, nivelación, compactación, acabado superficial, ejecución de juntas y curado. La superficie deberá quedar uniforme, estable, con pendientes adecuadas para el manejo de aguas superficiales y condiciones apropiadas para el tránsito peatonal.
	5.11 URB	LOSETA PREFABRICADA A-40	M2	Suministro e instalación de loseta prefabricada tipo A-40 , de acuerdo con las dimensiones, características, resistencia y patrón de colocación establecidos en los planos y especificaciones del proyecto. Las losetas deberán instalarse sobre una superficie previamente preparada, nivelada y compactada, garantizando uniformidad de juntas, alineamiento, estabilidad y adecuada terminación superficial. Incluye suministro, transporte, preparación de la base, colocación, ajuste, cortes, nivelación, conformación de juntas y limpieza final.
	REF ICCU	ESTAMPADO PARA CONCRETO	M2	Ejecución de acabado decorativo y/o texturizado sobre superficie de concreto fresco mediante la utilización de moldes, formaletas o herramientas de estampado apropiadas, de acuerdo con el diseño definido para el proyecto. La actividad deberá ejecutarse en el momento adecuado de fraguado inicial del concreto, garantizando uniformidad del patrón, continuidad entre paños y adecuada definición de la textura. Incluye preparación de la superficie, aplicación de productos desmoldantes y/o endurecedores cuando sean requeridos, estampado, retoques, limpieza y acabado final.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	15 de 29
Versión No.	1		

	5.8 URB	BORDILLO DE 20X35 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	ML	Construcción de bordillo de dimensiones aproximadas de 20 cm de ancho por 35 cm de altura , fundido en sitio con concreto de resistencia mínima de 2.500 psi , de acuerdo con los alineamientos, niveles y detalles establecidos en los planos. Comprende preparación del terreno, replanteo, excavación cuando sea necesaria, instalación y retiro de formaleas, suministro y colocación del concreto, compactación, nivelación, acabado, ejecución de juntas y curado. El bordillo deberá presentar caras uniformes, alineamiento continuo y adecuada integración con el andén, calzada o superficie adyacente.
--	---------	--	----	---

De acuerdo con lo anterior, el Municipio, a través de la supervisión designada, será responsable de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas para el proyecto. En caso de presentarse modificaciones o imprevistos durante la ejecución, el contratista deberá informar de manera oportuna a la Secretaría de Infraestructura, con el fin de evaluar y acordar las soluciones pertinentes.

Asimismo, será responsabilidad del contratista elaborar y entregar todos los informes requeridos por el supervisor, incluyendo los cálculos de cantidades ejecutadas y demás documentos técnicos que se consideren necesarios. Dichos documentos estarán sujetos a la revisión y aprobación del supervisor del proyecto.

Si se presentaran modificaciones o imprevistos, el contratista deberá suministrar la información pertinente a la secretaria de Infraestructura a fin de acordar solución, y será responsable el contratista, de realizar los informes, cálculos de cantidades ejecutadas y demás requeridas por el supervisor, los cuales deberán ser aprobadas por el supervisor.

Es indispensable el cumplimiento de la normativa técnica vigente con el fin de garantizar la correcta ejecución de la obra; además se deberán hacer todas aquellas actividades que se requieran para salvaguardar la integridad de los bienes inmuebles intervenidos y aledaños al lugar del proyecto

a. Plan de Trabajo:

Para la ejecución del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE RAMPAS Y ANDENES EN LAS COMUNAS EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA”**, El contratista deberá desarrollar y presentar un plan de trabajo organizado, secuencial y técnicamente coherente con las condiciones existentes en cada uno de los sectores y frentes de intervención, garantizando la adecuada planeación y ejecución de las actividades de construcción y rehabilitación de rampas y andenes. Dicho plan deberá contemplar la programación de las actividades preliminares,

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	16 de 29
Versión No.	1		

demoliciones, excavaciones, replanteo, conformación y compactación de superficies, suministro e instalación de materiales, ejecución de elementos en concreto, colocación de refuerzos, construcción de rampas, andenes, bordillos, acabados y demás actividades complementarias requeridas para la correcta terminación de las obras, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, requisitos de calidad, condiciones de seguridad, rendimientos y procedimientos establecidos en los análisis de precios unitarios (APU) y demás documentos que hacen parte del proceso contractual.

El plazo máximo de ejecución será el establecido en los documentos del proceso y se contará a partir de la suscripción del acta de inicio, periodo durante el cual el contratista deberá ejecutar integralmente las actividades requeridas para la construcción y rehabilitación de rampas y andenes en los sectores objeto de intervención, incluyendo las actividades preliminares, demoliciones, excavaciones, replanteo, conformación y compactación de superficies, suministro e instalación de materiales, construcción de elementos en concreto, instalación de refuerzos, ejecución de acabados, construcción y adecuación de rampas, bordillos y demás actividades complementarias previstas en el alcance contractual, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, condiciones de calidad, seguridad, funcionalidad y correcta terminación de las obras..

1. Fase de alistamiento y programación de actividades

Comprende la revisión integral de las condiciones contractuales, especificaciones técnicas, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU) y demás documentos que hacen parte del proceso. Se realizará la programación detallada de las actividades, determinando la secuencia de intervención, requerimientos de personal, equipos, herramientas, materiales y demás recursos necesarios para garantizar el adecuado desarrollo de los trabajos.

Así mismo, se coordinará con la entidad contratante la disponibilidad del escenario deportivo y las condiciones necesarias para realizar la intervención, procurando minimizar las afectaciones sobre el uso normal de la infraestructura.

2. Inspección y diagnóstico inicial de la superficie

Previo al inicio de las actividades constructivas, el contratista deberá realizar una inspección técnica detallada de cada uno de los sectores y frentes de obra objeto de intervención, con el propósito de verificar las condiciones físicas, geométricas y funcionales existentes de los andenes, rampas y demás elementos asociados al espacio público. Durante esta actividad deberán identificarse, entre otros aspectos, el estado de conservación de las superficies existentes, presencia de fisuras, fracturas, desprendimientos, asentamientos, desniveles, deterioro de elementos de confinamiento, condiciones de accesibilidad, pendientes, niveles, dimensiones, puntos de empalme con la infraestructura existente y posibles interferencias con redes de servicios públicos o elementos urbanos.

La inspección deberá permitir establecer las condiciones iniciales de cada área de intervención y definir técnicamente las actividades requeridas para la correcta ejecución de las obras, incluyendo, según corresponda, demoliciones, excavaciones, retiro de materiales, replanteo, conformación y compactación de superficies, construcción o rehabilitación de rampas y andenes, instalación de refuerzos, ejecución de elementos en concreto, acabados y demás actividades contempladas dentro del alcance contractual.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	17 de 29
Versión No.	1		

Como resultado de la inspección, el contratista deberá verificar las condiciones reales del terreno y de los elementos existentes, realizando las mediciones, niveles y comprobaciones necesarias para garantizar que las soluciones constructivas sean compatibles con la infraestructura circundante y permitan una adecuada continuidad de los recorridos peatonales. Así mismo, deberá identificar oportunamente cualquier condición física o técnica que pueda afectar la ejecución de las actividades, informándola a la supervisión o interventoría para la correspondiente evaluación.

La inspección inicial deberá quedar debidamente soportada mediante registros fotográficos, mediciones de campo, localización de los frentes de intervención y demás documentos técnicos que permitan establecer el estado previo de las áreas objeto de obra. Estos registros constituirán soporte para el seguimiento y control de las actividades ejecutadas y permitirán verificar las condiciones existentes antes, durante y después de la intervención.

3. Alistamiento y preparación del área de trabajo

Comprende el conjunto de actividades necesarias para disponer, organizar y preparar adecuadamente cada uno de los frentes de obra previo al inicio de las actividades de construcción y rehabilitación de rampas y andenes. El contratista deberá realizar la limpieza general de las áreas de intervención, retirando residuos, materiales, elementos sueltos, vegetación, escombros y demás componentes que puedan interferir con el desarrollo de los trabajos o afectar la correcta ejecución de las actividades previstas.

De acuerdo con las condiciones particulares de cada frente de obra, se deberán efectuar las labores de despeje y preparación necesarias para permitir el adecuado desarrollo de las actividades de replanteo, demolición, excavación, conformación de superficies y construcción de los nuevos elementos. Así mismo, deberán identificarse y protegerse los elementos de infraestructura existentes que deban conservarse, tales como redes de servicios públicos, cajas, cámaras, sumideros, bordillos, accesos a predios, zonas verdes y demás componentes que puedan verse afectados durante la ejecución.

El contratista deberá implementar las medidas necesarias para la delimitación, señalización y control de las áreas de trabajo, garantizando condiciones adecuadas de seguridad para trabajadores, peatones, residentes y demás usuarios del sector. La disposición temporal de materiales, equipos y herramientas deberá realizarse de manera organizada, evitando obstrucciones innecesarias sobre las zonas de circulación y procurando mantener condiciones apropiadas de movilidad y acceso durante el desarrollo de las obras.

La preparación del área deberá garantizar que las superficies se encuentren libres de elementos que puedan afectar las actividades posteriores y que los frentes de trabajo cuenten con las condiciones técnicas y operativas necesarias para iniciar las labores de replanteo, demolición, excavación, conformación y construcción, de acuerdo con las especificaciones técnicas, planos, cantidades de obra y demás documentos que hacen parte del contrato.

4. DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ELEMENTOS EXISTENTES

En los sectores donde se requiera rehabilitación, deberán ejecutarse las demoliciones de los elementos existentes que presenten deterioro o que deban ser reemplazados de acuerdo con el alcance contractual.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	18 de 29
Versión No.	1		

Las demoliciones deberán realizarse de manera controlada, procurando limitar la intervención a las áreas estrictamente necesarias y evitando daños sobre los elementos de infraestructura que deban conservarse.

Los materiales producto de las demoliciones deberán ser cargados, retirados y transportados hasta los sitios autorizados, conforme a las disposiciones ambientales y de manejo de residuos de construcción y demolición aplicables.

Finalizada esta actividad, las áreas deberán quedar completamente despejadas y preparadas para las labores posteriores de excavación y conformación.

5. EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

El contratista deberá ejecutar las excavaciones necesarias para alcanzar las cotas y dimensiones requeridas para la construcción de los elementos previstos.

La excavación deberá realizarse de manera controlada, evitando sobreexcavaciones y afectaciones a estructuras, redes o elementos existentes. Una vez alcanzados los niveles requeridos, se deberá realizar la conformación, nivelación y preparación de la superficie de apoyo.

Cuando las condiciones técnicas lo requieran, se procederá con el suministro, extendido, humedecimiento y compactación de materiales de mejoramiento o relleno, de acuerdo con las especificaciones particulares de cada actividad.

La superficie de apoyo deberá presentar condiciones adecuadas de estabilidad, nivelación y compactación antes de proceder con la construcción de las capas o elementos superiores.

6. REPLANTEO Y CONTROL GEOMÉTRICO

Previo a la ejecución de los elementos definitivos, el contratista deberá verificar nuevamente los niveles, alineamientos, dimensiones, pendientes y cotas de diseño.

El replanteo deberá permitir garantizar la correcta ubicación de los andenes, rampas, bordillos y demás elementos contemplados, asegurando su adecuada articulación con las calzadas, predios, accesos y elementos existentes.

El control geométrico deberá mantenerse durante las diferentes etapas constructivas, con el propósito de prevenir errores acumulativos que puedan generar desniveles, pendientes inadecuadas, discontinuidades o problemas de empalme.

7. CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS DE SOPORTE Y REFUERZO

Cuando las actividades contemplen la instalación de malla electrosoldada u otros elementos de refuerzo, estos deberán colocarse de acuerdo con las dimensiones, características y condiciones establecidas en las especificaciones técnicas particulares.

El contratista deberá garantizar que los elementos de refuerzo se encuentren correctamente posicionados, alineados y apoyados, evitando desplazamientos durante las actividades posteriores de colocación del concreto.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	19 de 29
Versión No.	1		

Las condiciones de soporte, recubrimiento y disposición del refuerzo deberán verificarse antes del vaciado de los elementos de concreto.

8. CONSTRUCCIÓN DE ANDENES Y RAMPAS

Una vez preparada y aprobada la superficie de apoyo, se procederá con la construcción de los andenes y rampas contemplados dentro del alcance contractual.

Las actividades deberán ejecutarse garantizando las dimensiones, espesores, pendientes, niveles y alineamientos establecidos en los documentos técnicos del proyecto.

En el caso de las rampas, se deberá prestar especial atención a las condiciones geométricas y de empalme con los niveles existentes, garantizando transiciones adecuadas y continuidad de los recorridos peatonales.

Las superficies deberán presentar condiciones apropiadas de estabilidad, textura, acabado y funcionalidad, evitando irregularidades, resaltos, depresiones o discontinuidades que puedan afectar la circulación de los usuarios.

9. EJECUCIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO

Los elementos de concreto deberán ejecutarse utilizando materiales que cumplan con las características técnicas establecidas para cada actividad.

El procedimiento deberá comprender, según corresponda, preparación de formaleas, colocación de refuerzo, mezclado o suministro del concreto, transporte, colocación, compactación, nivelación, acabado y curado.

Durante el proceso deberán controlarse las dimensiones, espesores, niveles y pendientes de los elementos contruidos.

El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar el adecuado curado del concreto y prevenir deterioros prematuros, fisuración o pérdida de las condiciones de resistencia y durabilidad requeridas.

10. EJECUCIÓN DE ACABADOS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

Una vez ejecutados los elementos estructurales o de soporte, se procederá con la instalación de los acabados previstos en las especificaciones particulares, incluyendo, cuando corresponda, losetas, superficies estampadas, concreto estriado, pirlanes, bordillos y demás elementos contemplados dentro del alcance.

Los acabados deberán ejecutarse de manera uniforme, garantizando continuidad, alineación, nivelación y adecuada integración con los elementos existentes.

En las zonas destinadas a rampas y circulación peatonal se deberá garantizar una superficie funcional y segura, evitando acabados que puedan generar condiciones inadecuadas de tránsito

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	20 de 29
Versión No.	1		

11. CONTROL DE NIVELES, PENDIENTES Y DRENAJE

Durante la ejecución de las obras deberá realizarse un control permanente de niveles y pendientes, verificando que los elementos construidos permitan la correcta evacuación de las aguas superficiales y no generen puntos bajos o zonas susceptibles de empozamiento.

Los nuevos elementos deberán empalmar adecuadamente con las superficies existentes, garantizando continuidad entre andenes, rampas, accesos, bordillos y calzadas.

Cualquier condición encontrada durante la ejecución que pueda afectar el drenaje o la funcionalidad de las obras deberá ser informada oportunamente a la supervisión o interventoría para su evaluación.

12. CONTROL DE CALIDAD.

El contratista deberá implementar procedimientos de control de calidad durante todas las etapas de ejecución, verificando la conformidad de los materiales y de las actividades realizadas frente a las especificaciones técnicas y documentos contractuales.

El control deberá incluir, según corresponda, verificación de materiales, dimensiones, espesores, niveles, pendientes, compactación, resistencia del concreto, disposición del refuerzo, calidad de acabados y condiciones finales de los elementos ejecutados.

Los ensayos y controles requeridos deberán realizarse de acuerdo con las especificaciones técnicas, normas aplicables y requerimientos establecidos por la supervisión o interventoría.

13. MANEJO Y SEGURIDAD DE LOS FRENTE DE OBRA

El contratista deberá garantizar permanentemente la adecuada señalización, delimitación y protección de las áreas intervenidas.

Los materiales, equipos y herramientas deberán permanecer organizados y ubicados de manera que no generen riesgos para los trabajadores ni para los usuarios del espacio público.

Cuando las condiciones del frente de obra lo requieran, deberán implementarse pasos peatonales provisionales, barreras, señalización preventiva y demás medidas necesarias para mantener condiciones adecuadas de circulación y seguridad.

14. LIMPIEZA Y ENTREGA DE LOS FRENTE INTERVENIDOS

Una vez finalizadas las actividades constructivas de cada frente, el contratista deberá realizar la limpieza general del área, retirando residuos, sobrantes de materiales, escombros, formaleas, herramientas y demás elementos utilizados durante la ejecución.

Las superficies deberán entregarse completamente terminadas, limpias y libres de obstáculos, garantizando la correcta funcionalidad de los andenes, rampas y demás elementos construidos o rehabilitados.

Así mismo, deberán verificarse las condiciones finales de niveles, pendientes, acabados, empalmes, accesibilidad y estabilidad antes de proceder con la entrega del frente de obra.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	21 de 29
Versión No.	1		

15. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Todas las actividades deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas generales y particulares, planos y documentos del proyecto, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU), normas técnicas aplicables y demás documentos que hagan parte integral del contrato.

El contratista será responsable de disponer oportunamente del personal calificado, equipos, herramientas, materiales, transporte y demás recursos necesarios para garantizar la correcta ejecución de las obras dentro del plazo establecido.

La metodología propuesta deberá permitir obtener soluciones constructivas estables, funcionales, durables y técnicamente compatibles con la infraestructura urbana existente, garantizando que los andenes y rampas construidos o rehabilitados cumplan con las condiciones requeridas para su adecuada utilización por parte de la comunidad.

Cualquier condición no prevista que sea identificada durante la ejecución y que pueda afectar la estabilidad, funcionalidad, seguridad o correcta terminación de las obras deberá ser informada oportunamente a la supervisión o interventoría antes de ejecutar actividades que puedan comprometer la solución técnica prevista.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. 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. El procesamiento industrial de los materiales que lo requieran deberá realizarse, preferiblemente, haciendo unos de tecnologías limpias.

		 PRESUPUESTO CONTRATOS DE LA VIGENCIA 2026						
OBJETO:		CONSTRUCCION Y REHABILITACION DE RAMPAS Y ANDENES EN LAS COMUNAS EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA.						
CONTRATISTA:								
FECHA:		lunes, 24 de agosto de 2026						
CONDICIONES INICIALES								
1. PRELIMINARES								
No	ICCU			DESCRIPCION	UN D	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.1	1.8	PRELIMINARES	CONSTRUCCION	CERCA EN TELA VERDE H = 2.10 M	ML	1358.36	\$34,537.00	\$ 46,913,679.32

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	22 de 29
Versión No.	1		

1.2	1.2	PRELIMINARES	VIAS	DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3	315.41	\$79,992.00	\$ 25,230,276.72
1.3	1.42	PRELIMINARES	CONSTRUCCION	REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS	M2	3154.03	\$ 4,955.00	\$ 15,628,218.65
SUBTOTAL								\$ 87,772,174.69
2. ESTRUCTURAS EN CONCRETO								
No.	ICCU			DESCRIPCION	UN D	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.1	4.23	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	CONSTRUCCION	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	6434.22	\$11,314.00	\$ 72,796,765.08
SUBTOTAL								\$ 72,796,765.08
PISOS Y BASES								
No.	ICCU			DESCRIPCION	UN D	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3.1	13.8	PISOS Y BASES	CONSTRUCCION	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 2500 PSI	M2	147.23	\$11,621.00	\$ 1,710,959.83
SUBTOTAL								\$ 1,710,959.83
PISOS Y BASES								
No.	ICCU			DESCRIPCION	UN D	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4.1	14.21	PISOS, ACABADOS, ENCHAPE Y ACCESORIOS	CONSTRUCCION	PIRLANES LADRILLO	ML	1261.61	\$14,783.00	\$ 18,650,380.63
SUBTOTAL								\$ 18,650,380.63
ESTRUCTURAS EN CONCRETO								
No.	ICCU			DESCRIPCION	UN D	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
5.1	16.3	EXCAVACIONES Y RELLENOS	CONSTRUCCION	EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M	M3	630.81	\$42,489.00	\$ 26,802,486.09
5.2	16.8	EXCAVACIONES Y RELLENOS	URBANISMO	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	630.81	\$122,313.00	\$ 77,156,263.53
SUBTOTAL								\$103,958,749.62
ANDENES Y SARDINELES								
6.1	5.3	ANDENES Y SARDINELES	URBANISMO	ANDÉN CONCRETO 2500 PSI EN SITIO E=0.08M	M2	3154.03	\$84,790.00	\$267,430,203.70
6.2	REF ICCU	ANDENES Y SARDINELES		ESTAMPADO PARA CONCRETO	M2	543.34	\$82,592.00	\$ 44,875,537.28

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	23 de 29
Versión No.	1		

6.3	5.8	ANDENES Y SARDINEL ES	URBANISM O	BORDILLO DE 20X35 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	ML	1291.6 9	\$61,540.00	\$ 79,490,602.60
SUBTOTAL								\$391,796,343.5 8
VALOR COSTOS DIRECTOS								\$603,888,608.3 5
ADMINISTRACION						22%		\$132,855,493.8 4
UTILIDAD						3%		\$18,116,658.25
ADMINISTRACION						5%		\$30,194,430.42
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS (AIU)								\$181,166,582.5 1
VALOR TOTAL								\$785,055,190.8 6

El presupuesto oficial estimado asciende a la suma de: **SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO NOVENTA PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS (\$785.055.190,86).**

b. Documentos que entregará la Entidad Estatal para la ejecución del contrato.

El contratista deberá realizar las actividades necesarias y suficientes para conocer, revisar y estudiar integralmente los estudios, diseños, especificaciones técnicas y demás documentos entregados por la Entidad Estatal, con el fin de garantizar la correcta comprensión del alcance, las condiciones técnicas y los requerimientos de la intervención.

Cualquier ajuste, modificación, adaptación o complemento que el contratista considere necesario efectuar sobre los estudios y diseños deberá ser previamente sometido a revisión y aprobación por parte de la interventoría y/o supervisión designada por la Entidad Estatal. Dichas solicitudes deberán estar debidamente justificadas desde el punto de vista técnico y no podrán generar retrasos ni afectar el plazo de ejecución del proyecto.

En ningún caso las modificaciones propuestas podrán constituirse en causal de suspensión, ampliación del plazo o incumplimiento del cronograma de obra, siendo responsabilidad del contratista garantizar la continuidad y correcta ejecución de las actividades contractuales dentro de los términos establecidos.

7. INFORMACION SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

PERSONAL MINIMO SOLICITADO

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	24 de 29
Versión No.	1		

De conformidad con el párrafo 2' del numeral 6.1 del art. 6 de la Ley 1150 de 2007, el Municipio verificara como requisito habilitante el equipo mínimo así:

El oferente deberá acreditar con su propuesta, que cuenta con el siguiente personal:

- **DIRECTOR DE OBRA**
Dedicación: Cincuenta por ciento (50%)
Cantidad: uno (1)

El profesional Ofrecido como director de Obra, deberá acreditar lo siguiente: a) Título profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura. b) Experiencia profesional acreditada no menor de ocho (8) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. c) Acreditar haber sido director de Obra en dos (2) contratos ejecutados con entidades públicas y/o privadas cuyo objeto haya consistido en la **CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**. El resultado de la sumatoria de los valores de los dos (2) contratos deberá ser igual o superior al 100% del valor del presupuesto Oficial expresado en SMMLV.

- **RESIDENTE DE OBRA**
Dedicación: Cien por ciento (100%)
Cantidad: uno (1)

El profesional Ofrecido como Residente de Obra, deberá acreditar lo siguiente: a) Título profesional en Ingenier[a Civil o Arquitectura. b) Experiencia profesional acreditada no menor de cuatro (4) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. c) Acreditar haber sido Residente de Obra en dos (2) contratos, ejecutados con entidades públicas y/o privadas cuyo objeto haya consistido en la **CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**. El resultado de la sumatoria de los valores de los dos (2) contratos deberá ser igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

- **MAESTRO DE OBRA**
Dedicación: Cien por ciento (100%)
Cantidad: uno (1)

El personal Ofrecido como Maestro de Obra, deberá acreditar lo siguiente: a) Experiencia acreditada no menor de ocho (8) años en el ejercicio como maestro de obra. b) Acreditar haber sido Maestro de Obra en dos (2) contratos, ejecutados con entidades públicas y/o privadas cuyo objeto haya consistido en **CONSTRUCCIÓN O REHABILITACION O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** c) Contar con certificado por el COPNIA y además debe cumplir con los requisitos solicitados con respecto a la acreditación de la residencia.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Es responsabilidad del Contratista 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 adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

9. SEÑALIZACIÓN

Desde la orden de inicio de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas por parte de la interventoría y/o supervisión de la Entidad Estatal, el contratista estará en la obligación de implementar,

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	25 de 29
Versión No.	1		

mantener y garantizar la adecuada señalización del área intervenida, con el fin de regular el tránsito vehicular y peatonal, así como prevenir riesgos a los usuarios de la vía y al personal vinculado a la ejecución de las obras.

Dicha señalización deberá cumplir con las disposiciones técnicas y normativas vigentes en materia de seguridad vial y manejo de tránsito en zonas de obra, asegurando condiciones adecuadas de prevención, orientación e información para los actores viales durante todo el desarrollo del proyecto.

El incumplimiento de estas obligaciones podrá dar lugar a las medidas contractuales y sancionatorias a que haya lugar, sin perjuicio de la responsabilidad del contratista por los daños o afectaciones que se puedan generar.

10. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Los permisos, autorizaciones y trámites a que haya lugar para la ejecución de las actividades objeto del presente proceso serán responsabilidad del contratista y deberán gestionarse dentro del alcance del mismo.

Teniendo en cuenta la naturaleza y localización del proyecto, el contratista deberá identificar, evaluar y tramitar de manera oportuna, dentro del plazo contractual, todas las licencias, permisos, autorizaciones y certificaciones requeridas ante las autoridades competentes, necesarias para la correcta ejecución de las obras y el cumplimiento de la normatividad vigente.

El incumplimiento de estas obligaciones no podrá ser alegado como causal de suspensión o prórroga del contrato, siendo responsabilidad exclusiva del contratista garantizar la disponibilidad de los permisos requeridos para el desarrollo normal de las actividades.

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

La ejecución de las actividades objeto del presente proceso deberá realizarse con estricta sujeción a los documentos técnicos, planos, diseños, especificaciones, presupuesto oficial, Análisis de Precios Unitarios (APU), cantidades de obra, normas técnicas aplicables y demás condiciones establecidas por la Entidad Estatal, los cuales harán parte integral del proceso contractual y serán de obligatorio cumplimiento por parte del contratista.

Para el desarrollo del objeto contractual, el contratista deberá efectuar previamente la revisión integral de la información técnica suministrada por la Entidad y realizar las verificaciones de campo necesarias para determinar las condiciones reales de las áreas objeto de intervención, identificando las características físicas, geométricas, topográficas, urbanísticas y constructivas existentes, así como las condiciones de accesibilidad, movilidad peatonal, drenaje superficial, estado de los andenes, rampas, bordillos, confinamientos y demás elementos que puedan incidir en la correcta ejecución de las obras.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	26 de 29
Versión No.	1		

Para la ejecución de las actividades deberán considerarse, como mínimo, los siguientes documentos, criterios y condiciones técnicas:

- Análisis de Precios Unitarios (APU) correspondientes a los diferentes ítems contemplados en el presupuesto oficial, incluyendo las cantidades, rendimientos, materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, disposición de sobrantes y demás componentes necesarios para la correcta ejecución y terminación de cada actividad.
- Especificaciones técnicas de los materiales y elementos constructivos requeridos para la ejecución de las obras, incluyendo concretos, acero de refuerzo, mallas electrosoldadas, materiales granulares, recebos, elementos prefabricados, losetas, ladrillos, bordillos, cerramientos y demás materiales contemplados en el presupuesto y en las especificaciones particulares del proyecto.
- Planos, diseños, detalles constructivos y demás documentos técnicos suministrados por la Entidad, los cuales deberán ser revisados y verificados por el contratista antes y durante la ejecución de las actividades, garantizando que las dimensiones, niveles, pendientes, espesores, alineamientos, cotas y demás características geométricas correspondan a las condiciones establecidas para cada frente de trabajo.
- Normas técnicas colombianas y reglamentaciones aplicables a las actividades objeto del contrato, particularmente aquellas relacionadas con construcción de espacio público, estructuras en concreto, acero de refuerzo, materiales para pavimentos y andenes, accesibilidad y movilidad peatonal, seguridad durante la ejecución de obras y demás disposiciones que resulten aplicables de acuerdo con la naturaleza de cada actividad.
- Criterios de accesibilidad y movilidad peatonal, procurando que las rampas y andenes construidos o rehabilitados permitan condiciones adecuadas de circulación, seguridad, continuidad, estabilidad, funcionalidad y accesibilidad, de acuerdo con las características del sector y las disposiciones técnicas y normativas aplicables.
- Condiciones físicas existentes de las zonas de intervención, las cuales deberán ser verificadas previamente por el contratista mediante visitas de inspección, levantamientos y demás actividades necesarias para identificar redes, elementos urbanos, accesos a predios, sumideros, cajas de inspección, postes, mobiliario urbano, bordillos, vías, zonas verdes, cerramientos y demás elementos existentes que puedan verse involucrados durante la ejecución.
- Cantidades de obra y especificaciones establecidas en el presupuesto oficial, las cuales deberán ser objeto de verificación y control permanente durante la ejecución contractual. El contratista deberá garantizar que las actividades sean ejecutadas de acuerdo con las cantidades, unidades de medida, características y condiciones técnicas establecidas por la Entidad.
- Fichas técnicas, certificados de calidad y documentación de los fabricantes o proveedores, cuando sean requeridos por la supervisión, con el propósito de verificar la procedencia, calidad, características físicas y cumplimiento de las especificaciones exigidas para los materiales y elementos incorporados a la obra.
- Control de calidad de los materiales y procesos constructivos, incluyendo, cuando corresponda, ensayos, pruebas de laboratorio, control de resistencia del concreto, verificación de compactación, control de espesores, dimensiones, niveles, pendientes y demás controles necesarios para garantizar que las obras ejecutadas cumplan con las condiciones técnicas exigidas.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	27 de 29
Versión No.	1		

- Procedimientos para demolición, retiro y disposición de materiales existentes, cuando las actividades contemplen la demolición de andenes, concretos, bordillos u otros elementos. Estas actividades deberán ejecutarse de manera controlada, evitando afectaciones a las estructuras, redes de servicios públicos, predios, vías, zonas verdes y demás elementos que no hagan parte de la intervención.
- Manejo, cargue, transporte y disposición de residuos y materiales sobrantes, de conformidad con las condiciones establecidas por la Entidad y la normativa ambiental aplicable, garantizando que las áreas intervenidas permanezcan libres de escombros, materiales excedentes y elementos que puedan generar riesgos para peatones o usuarios de la infraestructura.
- Señalización, cerramiento y manejo de las áreas de trabajo, garantizando durante toda la ejecución condiciones adecuadas de seguridad para peatones, residentes, comerciantes, usuarios de las vías y personal vinculado al proyecto. Las zonas intervenidas deberán permanecer debidamente delimitadas y señalizadas, especialmente cuando las obras impliquen restricciones temporales de circulación peatonal o vehicular.
- Registro fotográfico y diagnóstico inicial de las zonas de intervención, como elementos de referencia para documentar las condiciones existentes antes del inicio de cada frente de trabajo y permitir la verificación posterior de las actividades ejecutadas, así como de la recuperación y mejoramiento de las condiciones físicas y funcionales del espacio público.
- Actas de recibo, mediciones y demás soportes de ejecución, mediante los cuales se deberá acreditar la correcta realización de las actividades, las cantidades efectivamente ejecutadas, la calidad de los materiales incorporados y el cumplimiento de las especificaciones técnicas y contractuales.
- La ejecución de las obras deberá desarrollarse bajo criterios de calidad, estabilidad, durabilidad, funcionalidad, seguridad y adecuada integración con la infraestructura existente, procurando que las intervenciones de construcción y rehabilitación de rampas y andenes garanticen la continuidad y funcionalidad del espacio público y mejoren las condiciones de circulación y accesibilidad peatonal en las zonas intervenidas.

El contratista será responsable de implementar los procedimientos constructivos adecuados para cada actividad, garantizando el correcto manejo, almacenamiento, preparación, instalación, colocación, compactación, fundida, acabado y curado de los materiales, según corresponda, así como el cumplimiento de los espesores, niveles, pendientes, alineamientos, dimensiones y demás características establecidas en los documentos técnicos del proceso. En las actividades que contemplen la ejecución de elementos en concreto, el contratista deberá garantizar la adecuada preparación de las superficies, formaletas, colocación y disposición del acero de refuerzo o malla electrosoldada, elaboración y colocación del concreto, vibrado, acabado, conformación de juntas y curado, de acuerdo con las especificaciones técnicas y las condiciones particulares de cada elemento. Los materiales deberán cumplir con las características de resistencia y calidad establecidas en los documentos contractuales y deberán estar respaldados por los respectivos controles de calidad cuando sean requeridos por la supervisión.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	28 de 29
Versión No.	1		

Para las actividades relacionadas con excavaciones, conformación de terreno, instalación de materiales granulares, recebos y demás capas de soporte, el contratista deberá garantizar la correcta preparación y nivelación de la superficie, la colocación del material en los espesores especificados, el control de humedad y la compactación requerida, de manera que se obtenga una base estable y adecuada para la posterior construcción de los elementos de espacio público. En la construcción y rehabilitación de rampas y andenes se deberá prestar especial atención al cumplimiento de las condiciones geométricas y de accesibilidad, garantizando superficies uniformes, estables, continuas y libres de obstáculos, así como la adecuada transición entre los diferentes niveles del espacio público. Las pendientes, niveles, anchos, bordes, confinamientos y demás características deberán ajustarse a los diseños, especificaciones y condiciones técnicas establecidas para cada intervención.

El contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para proteger las obras existentes y los elementos que no sean objeto de intervención, incluyendo redes de servicios públicos, vías, zonas verdes, mobiliario urbano, señalización, estructuras, accesos a predios y demás componentes del espacio público. Cualquier daño ocasionado durante la ejecución por deficiencias en los procedimientos constructivos, falta de señalización, manejo inadecuado de equipos o materiales, o incumplimiento de las medidas de protección, deberá ser atendido por el contratista conforme a las obligaciones contractuales y a las instrucciones impartidas por la supervisión.

De igual manera, el contratista deberá mantener permanentemente las áreas de trabajo en condiciones adecuadas de orden, limpieza y seguridad, realizando oportunamente el retiro de escombros, materiales sobrantes, residuos y elementos que puedan afectar la circulación o representar riesgos para los usuarios del espacio público.

Las actividades deberán ejecutarse de manera coordinada con la programación de obra y con las instrucciones impartidas por la supervisión, procurando minimizar las afectaciones sobre la movilidad peatonal, vehicular y las actividades cotidianas de la comunidad. Cuando las condiciones particulares del sitio requieran modificaciones en la secuencia constructiva, medidas adicionales de protección o ajustes metodológicos, estos deberán ser informados oportunamente a la supervisión para su evaluación y correspondiente determinación. Finalmente, cualquier condición técnica, constructiva, geotécnica, de servicios públicos, interferencia, diferencia de niveles, condición de terreno o circunstancia particular identificada durante la ejecución que pueda afectar la calidad, estabilidad, funcionalidad, seguridad o correcta terminación de las obras deberá ser comunicada oportunamente a la supervisión, antes de proceder con actividades que puedan generar afectaciones o comprometer la solución técnica. El contratista deberá atender las instrucciones impartidas por la supervisión dentro del marco de las obligaciones contractuales y de los documentos que integran el proceso, garantizando en todo momento la adecuada ejecución y terminación de las obras objeto del contrato.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

POT DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

Código	CCE-EICP-IDI-47	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	29 de 29
Versión No.	1		

PLAN DE DESARROLLO CORREGIMENTAL
DEMÁS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES