SAMC-020-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

La vereda Río Frío se ubica en la zona rural del Municipio de Zipaquirá; el acceso se realiza desde el casco urbano por la vía veredal Zipaquirá – La Pradera, con la cual colinda el predio. El proponente deberá considerar en sus precios el transporte de materiales hasta el sitio de la obra y las condiciones de acceso propias de la zona rural.

Objeto: "CONSTRUCCIÓN DEL SALÓN COMUNAL VEREDA RÍO FRÍO MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ".

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de la edificación del Salón Comunal Polifuncional de la Vereda Río Frío, de uso comunitario y carácter polifuncional, localizada en la Vereda Río Frío, zona rural del Municipio de Zipaquirá, destinada a la realización de reuniones de la Junta de Acción Comunal, asambleas, capacitaciones, talleres, actividades culturales, recreativas y sociales, y programas dirigidos a niños, jóvenes y adultos mayores.

El proyecto se desarrollará en zona rural, en un predio denominado El Llano, identificado con matrícula inmobiliaria No. 176-181272 y código catastral No. 25899000000000120455000000000, de propiedad del Municipio de Zipaquirá, con un área de 8.967,50 m², con un área construida aproximada de 300,00 m² (área total construida según la licencia de construcción), e incluye en un (1) piso: salón multipropósito (184,66 m²), tarima (27,40 m²), cocina (15,65 m²), oficina (14,88 m²), bodega (16,41 m²), cuarto de aseo (5,50 m²), baño para personas con movilidad reducida (6,02 m²), baño de mujeres (7,35 m²) y baño de hombres (7,27 m²), con accesos mediante gradas y rampa. La edificación se ejecutará como una unidad funcional que permita su puesta en servicio una vez terminada, con el alcance priorizado de acuerdo con el presupuesto oficial del proceso. La necesidad del proyecto obedece a que la comunidad no cuenta con un espacio adecuado para el desarrollo de sus actividades comunitarias; la construcción beneficiará aproximadamente a 1.200 personas. El alcance del contrato no incluye obras de urbanismo ni intervenciones del espacio exterior del predio, distintas a los accesos y rampas de accesibilidad de la edificación.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL PREDIO

El predio El Llano tiene un área de 8.967,50 m² y una topografía semiondulada. De acuerdo con el levantamiento topográfico, actualmente se encuentra con uso de polideportivo y cultivos bajo invernadero, y colinda, entre otros, con la Institución Educativa Municipal (sede principal), la capilla parroquial de la vereda y la vía veredal Zipaquirá – La Pradera. En cuanto a servicios públicos, según el diagnóstico y factibilidad: la Junta Administradora del acueducto de la vereda Río Frío (JARF) viabilizó el punto de agua para el predio; el sector no cuenta con redes de alcantarillado; no existen redes de gas natural en la zona, y la conexión eléctrica deberá tramitarse ante el operador de red ENEL – Codensa.

Los planos de levantamiento topográfico y los diseños del proyecto se entregarán como anexos del presente Proceso de Contratación (planta general; curvas de nivel y perfiles; planos arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios y eléctricos).

2.1. Localización

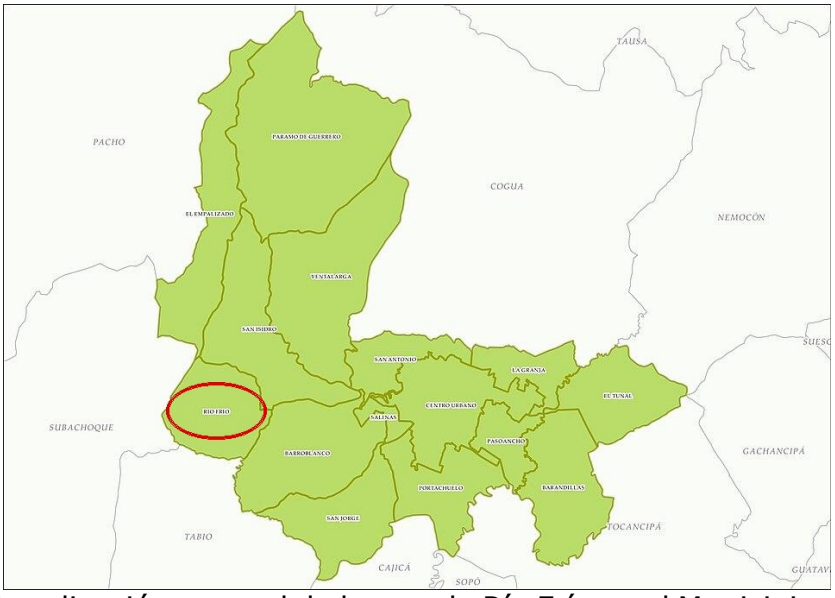


Figura 1.1. Localización general de la vereda Río Frío en el Municipio de Zipaquirá (Fuente: mapa veredal de Zipaquirá, tomado del informe de diagnóstico y factibilidad – Contrato CC-804-2025).

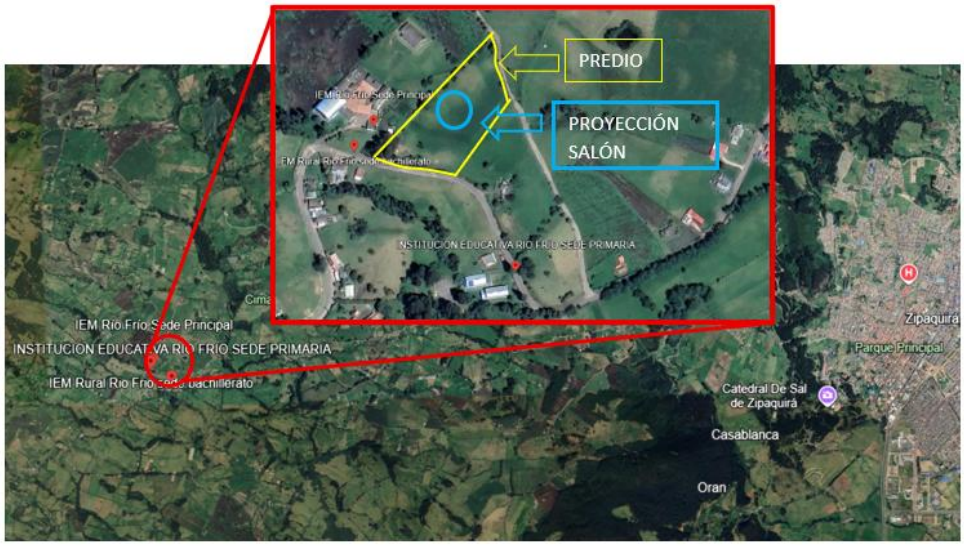


Figura 1.2. Localización del predio El Llano y proyección del salón (Fuente: Google Earth, tomado del informe de diagnóstico y factibilidad – Contrato CC-804-2025).



Figura 1.3. Ubicación del proyecto: 5°01’20,05” N – 74°03’46,64” W; elevación 2.755,96 m s. n. m. (Fuente: Google Earth, tomado del informe de diagnóstico y factibilidad – Contrato CC-804-2025).

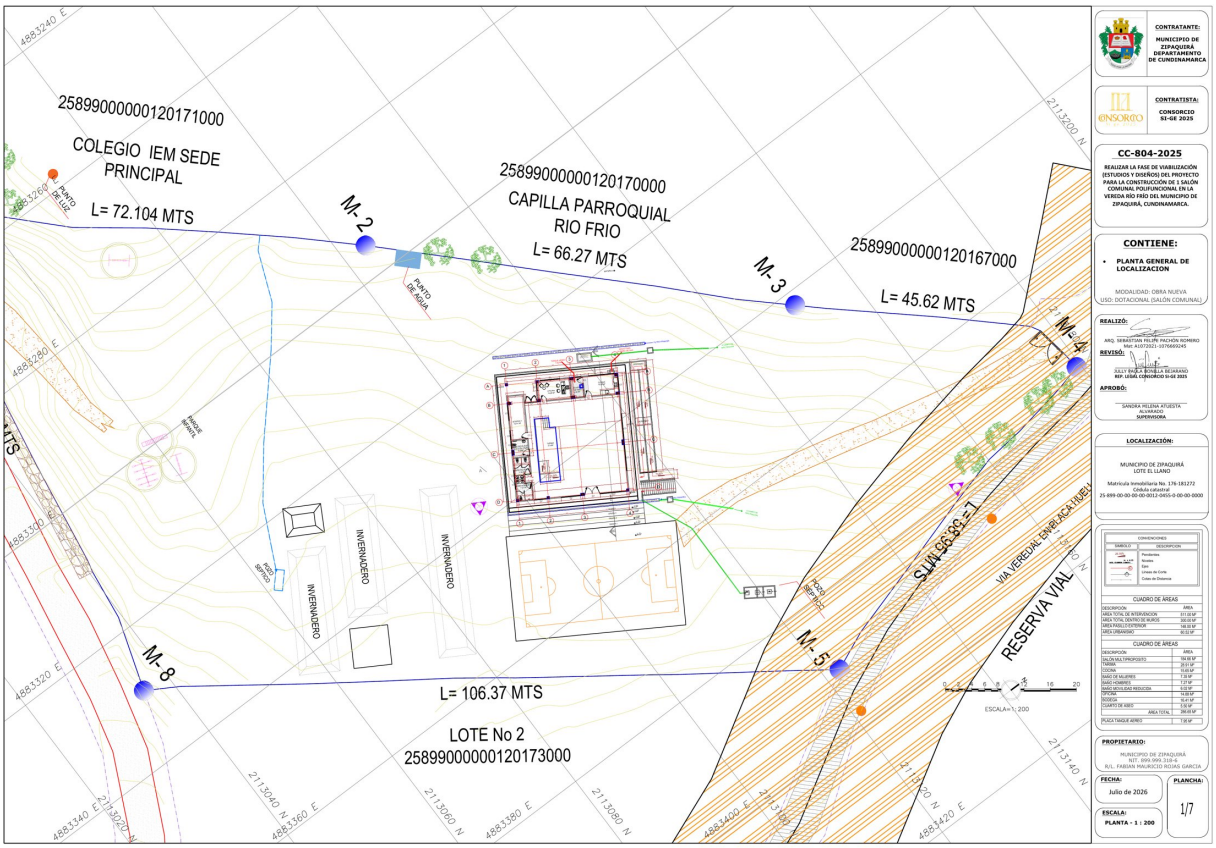


Figura 1.4. Implantación del Salón Comunal Polifuncional en el predio El Llano (Fuente: Plano PL001 – Localización, diseño arquitectónico).

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Las actividades se ejecutarán de conformidad con los planos, especificaciones técnicas y el Formulario 1 – Formulario de presupuesto oficial, y comprenden, de manera general, los siguientes componentes agrupados en los quince (15) capítulos del presupuesto oficial:

- Capítulo 1 – Preliminares: campamento, cerramiento provisional en tela, descapote, replanteo, redes eléctrica e hidráulica provisionales y retiro de sobrantes.
- Capítulo 2 – Excavaciones y rellenos: excavaciones a máquina y manuales, rellenos en recebo compactado y afirmado.

- Capítulo 3 – Cimientos: zapatas y vigas de amarre en concreto de 3.500 psi.
- Capítulo 4 – Desagües e instalaciones subterráneas: cajas de inspección y filtro francés.
- Capítulo 5 – Estructuras en concreto: columnas, vigas aéreas, placas, escalera, concretos para bases y elevaciones, acero de refuerzo y malla electrosoldada.
- Capítulo 6 – Pisos bases: placa base en concreto, alistado de pisos, gradas y rampas en concreto estriado.
- Capítulo 7 – Mampostería: muros en ladrillo rejilla a la vista, ladrillo prensado y tolete, mesones en concreto y anclajes.
- Capítulo 8 – Pañetes, revoques y repellos: pañetes e impermeabilización integral.
- Capítulo 9 – Carpintería metálica: puertas y marcos, ventanas, divisiones de baño en acero inoxidable, barandas, reja y celosía tubular metálica.
- Capítulo 10 – Cubiertas: teja termoacústica, caballetes, canales y bajantes.
- Capítulo 11 – Carpintería en madera, vidrios y cerraduras: cerraduras y cerrojos, puerta en vidrio templado, vidrios y espejos.
- Capítulo 12 – Instalaciones hidrosanitarias: acometida, redes de suministro y sanitarias, puntos hidráulicos y sanitarios, registros y tanque elevado de 2.000 L.
- Capítulo 13 – Instalaciones eléctricas: acometida, tablero, salidas de iluminación y tomas, luminarias LED y sistema de puesta a tierra, conforme a RETIE y RETILAP.
- Capítulo 14 – Pisos, acabados, enchapes y accesorios: piso en concreto pulido con endurecedor, enchapes cerámicos, guardaescobas, mesón en granito y accesorios.
- Capítulo 15 – Aparatos sanitarios: sanitarios, lavamanos, orinal, lavaplatos y barras de seguridad.

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto se desarrollará en una única fase de construcción, que comprende las siguientes etapas: (i) actividades previas (acta de inicio, socialización con la comunidad, actas de vecindad, aprobación de programa de obra, PMA y SST); (ii) etapa constructiva, de acuerdo con el programa de obra aprobado por la supervisión; y (iii) etapa de cierre (pruebas de funcionamiento, entrega de planos récord, manuales, recibo final y liquidación).

a. **Ítems de pago:**

Los ítems de pago corresponden a los establecidos en el Formulario 1 – Formulario de presupuesto oficial, los cuales se pagarán por precios unitarios de acuerdo con las cantidades de obra efectivamente ejecutadas, medidas y recibidas a satisfacción por la supervisión, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

El plazo de ejecución del contrato será de DIEZ (10) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago será por precios unitarios. El Municipio realizará pagos parciales de acuerdo con el avance de obra, el primero cuando se haya ejecutado un 40% de la obra, y los siguientes hasta completar el 90% del valor del contrato; el 10% restante se pagará con la liquidación del contrato, previa presentación de las actas, informes y soportes establecidos en el estudio previo.

No se contempla anticipo ni pago anticipado, teniendo en cuenta la cuantía del proceso, el plazo de ejecución y que el esquema de pagos parciales contra avance de obra permite al contratista contar con el flujo de recursos necesario para la ejecución.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

La obra corresponde a una edificación nueva de uso comunitario, clasificada dentro del grupo de ocupación Lugares de Reunión (L) de la NSR-10. Para su ejecución el contratista deberá cumplir, entre otras, con:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y sus actualizaciones.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE y Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.
- NTC 1500 – Código Colombiano de Fontanería.
- Normas de accesibilidad al medio físico: Ley 361 de 1997, Ley 1618 de 2013 y NTC 4143, NTC 4145, NTC 4201 y NTC 6047.
- Resolución 472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021, sobre gestión integral de residuos de construcción y demolición – RCD.
- Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Zipaquirá y las condiciones de la licencia de construcción del proyecto Resolución No. 544 del 30 de septiembre de 2026.
- Normativa de seguridad y salud en el trabajo, incluida la Resolución 4272 de 2021 (trabajo en alturas) y el Decreto 1072 de 2015.

6.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas de construcción aplicables son las contenidas en el documento de especificaciones técnicas que forma parte de los estudios y diseños del proyecto "Especificaciones técnicas para la construcción de 1 salón comunal polifuncional en la vereda Río Frío del municipio de Zipaquirá", elaborado en el marco del Contrato de Consultoría CC-804-2025, el cual se publica como anexo del proceso. En lo no previsto en ellas, se aplicarán las especificaciones generales de construcción del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU y las normas técnicas colombianas vigentes.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Todos los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad, cumplir con las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables y contar con certificados de conformidad cuando la norma así lo exija (acero de refuerzo NTC 2289, cemento NTC 121, bloques y ladrillos NTC 4205 y NTC 4026, tubería PVC NTC 1087 y NTC 382, conductores eléctricos con certificado RETIE, entre otros). Previo a su instalación, los materiales deberán ser aprobados por la supervisión.

6.1.2. Pruebas y ensayos

El contratista deberá realizar a su costo, como mínimo, los siguientes ensayos y pruebas, en laboratorios acreditados cuando aplique:

- Ensayos de resistencia a la compresión de cilindros de concreto (NTC 673), con la frecuencia establecida en la NSR-10, Título C.
- Ensayos de compactación de rellenos y bases (densidad en campo) cuando aplique.
- Pruebas de presión y estanqueidad de redes hidráulicas y sanitarias.
- Pruebas de funcionamiento de las instalaciones eléctricas y certificación RETIE de la instalación.
- Los demás ensayos que exijan las especificaciones técnicas o solicite la supervisión.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

La Entidad entregará al contratista los siguientes documentos: levantamiento topográfico, estudio de suelos, diseño arquitectónico, diseño estructural con memorias de cálculo, diseños hidrosanitarios y eléctricos, especificaciones técnicas, memorias de cantidades de obra, APU, presupuesto oficial y licencia de construcción (Resolución No. 544 del 30 de septiembre de 2026).

Cualquier ajuste a los diseños que se requiera durante la ejecución deberá ser aprobado previamente por la supervisión y, cuando aplique, por el diseñador y la autoridad que expidió la licencia de construcción.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

El salón comunal deberá garantizar condiciones de accesibilidad universal (rampas, puertas de ancho mínimo, batería sanitaria para personas con movilidad reducida, señalización) y cumplir los requisitos de protección contra incendio y medios de evacuación del Título J y K de la NSR-10 para el grupo de ocupación Lugares de Reunión.

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

El contratista deberá implementar las siguientes medidas de sostenibilidad: (i) gestión integral de RCD conforme a la Resolución 472 de 2017 y sus modificaciones, con disposición en sitios autorizados; (ii) uso racional de agua y energía durante la obra; (iii) manejo adecuado de materiales de construcción, evitando su disposición en zonas verdes, vías o cuerpos de agua; (iv) control de emisiones de material particulado y ruido; y (v) uso preferente de aparatos sanitarios ahorradores y luminarias LED, conforme a los diseños.

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.

4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. 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 adjudique el Contrato 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 los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto - Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de

ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

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	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) 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.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

El personal mínimo requerido para la ejecución de la obra es el siguiente:

- Un (1) Director de obra – Ingeniero Civil o Arquitecto, con dedicación mínima del 30%.
- Un (1) Residente de obra – Ingeniero Civil o Arquitecto, con dedicación del 100%.
- Un (1) Profesional o Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo – SST, con licencia vigente, con dedicación mínima del 50%

8.1. 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	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra – Ingeniero Civil o Arquitecto Especialista en gerencia de obra y/o proyectos.	Ocho (08) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	Director de obra en un (1) contrato de construcción de edificaciones.
Residente de obra – Ingeniero Civil o Arquitecto	Tres (3) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Residente de obra en un (1) contrato de construcción de edificaciones.
Profesional o Tecnólogo SST (con licencia SST vigente)	Cuatro meses contados a partir de la expedición de la licencia o título.	Responsable SST en un (1) proyecto de construcción.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Mezcladora de concreto y vibrador para concreto.
- Herramienta menor, equipo de corte y equipo de topografía para localización y replanteo.
- Volqueta con capacidad mínimo de 6 m3
- Retroexcavadora

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

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

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

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

seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

12. SEÑALIZACIÓN

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

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

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Por tratarse de una edificación nueva, el proyecto requiere licencia de construcción en la modalidad de obra nueva, de conformidad con el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015. La Entidad entregará al contratista la licencia de construcción Resolución No. 544 del 30 de septiembre de 2026 expedida por la Secretaría de Planeación. El contratista deberá cumplir las condiciones de la licencia, tramitar los permisos de ocupación de espacio público, cerramientos y conexiones de servicios públicos que se requieran durante la obra, y obtener los permisos de disposición de RCD.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Los diseños, planos y especificaciones técnicas entregados por la Entidad prevalecen sobre cualquier otra referencia; en caso de discrepancia entre documentos, la supervisión definirá lo pertinente.

El contratista deberá entregar al finalizar la obra planos récord, manual de uso y mantenimiento de la edificación y certificaciones de las instalaciones (RETIE).

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Forman parte del presente Anexo los estudios y diseños del proyecto, el Formulario 1 – Formulario de presupuesto oficial, los análisis de precios unitarios, las especificaciones técnicas y la licencia de construcción elaborados en el marco del Contrato de Consultoría CC-804-2025: diagnóstico y factibilidad, levantamiento topográfico, estudio de suelos, diseño arquitectónico, diseño estructural, diseño hidrosanitario, diseño eléctrico, especificaciones técnicas, presupuesto y memorias de cantidades, análisis de precios unitarios y licencia de construcción.

En constancia, se firma en Zipaquirá, a los cuatro (04) días del mes de noviembre de 2026.

ARQ. SANDRA MILENA ATUESTA ALVARADO
Secretaria de Obras Públicas