CMA-006-2026

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO CONSULTORÍA

"CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN EL CORREGIMIENTO DE HERRERA Y UN POLIDEPORTIVO CUBIERTO EN LA VEREDA SANTAFE DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO TOLIMA".

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA:

El Municipio de Rioblanco, Tolima, en desarrollo de sus competencias legales y de los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Territorial *"Juntos lo Haremos Realidad 2024–2027*", comprometido y plenamente convencido que contar con adecuados escenarios deportivos se fortalece el tejido social indudablemente, puesto que genera un impacto positivo en la calidad de vida de todas las personas sin importar su edad, contribuyendo en la construcción de una comunidad unida y a la inclusión social. De igual forma, con estos escenarios dignos la comunidad podrá utilizar el deporte y la recreación como herramienta para la resolución de conflictos y la promoción de la paz.

Es así como en desarrollo de las competencias constitucionales y legales de determinar objetivamente las necesidades de intervención de la infraestructura deportiva y recreativa de la zona rural del municipio y definir las inversiones prioritarias requeridas, el equipo tecnico adscrito a la Secretaria de Planeación e Infraestructura adelanto visitas de inspección, reconocimiento y diagnostico a los escenarios deportivos y recreativos en los sectores rurales. A partir de lo anterior, se han identificado necesidades de infraestructura deportiva en el corregimiento de Herrera y en la vereda Santafé, cuya atención requiere avanzar en la estructuración técnica de dos nuevos proyectos: la construcción de un centro deportivo en el corregimiento de Herrera y la construcción de un polideportivo cubierto en la vereda Santafé. Para materializar estas iniciativas de manera planificada, resulta indispensable contar previamente con los estudios y diseños especializados que permitan definir las características de las obras, establecer las soluciones técnicas apropiadas, determinar las cantidades y costos de construcción e identificar los requerimientos necesarios para su futura ejecución.

En el corregimiento de Herrera, existe un escenario deportivo cubierto que atiende las necesidades de una población superior a 5.000 habitantes. No obstante, la Administración Municipal considera necesario proyectar y evaluar la construcción de una infraestructura deportiva adicional, con el propósito de ampliar la disponibilidad de infraestructura destinada a la práctica deportiva, recreativa y comunitaria. Para sustentar y definir adecuadamente esta intervención, se requiere desarrollar los estudios y diseños que permitan evaluar las condiciones del lugar previsto, determinar los requerimientos funcionales del proyecto y establecer las características de la infraestructura que resulte técnica y funcionalmente apropiada.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

Por otra parte, en la vereda Santafé existe un espacio deportivo asociado a la Institución Educativa Jesús Antonio Amézquita que actualmente no cuenta con cubierta. Esta condición expone el espacio directamente a las condiciones climáticas, como las lluvias y la radiación solar, lo que limita las posibilidades de desarrollar actividades deportivas, recreativas, pedagógicas y comunitarias de manera continua y en condiciones adecuadas. Esta situación adquiere especial relevancia si se tiene en cuenta que los niños, niñas y adolescentes constituyen una población prioritaria para el desarrollo de acciones orientadas a garantizar su bienestar integral, su formación y el ejercicio efectivo de sus derechos.

En el entorno educativo, los espacios deportivos cumplen una función que trasciende la práctica de la actividad física, pues contribuyen al desarrollo de habilidades motrices, la coordinación, la disciplina, el trabajo en equipo, el respeto por las normas y la convivencia pacífica. Asimismo, favorecen la integración entre los estudiantes, fortalecen los procesos de aprendizaje y proporcionan alternativas saludables para el aprovechamiento del tiempo libre. Contar con un escenario deportivo adecuado permite que los niños, niñas y adolescentes dispongan de un espacio seguro y funcional para participar en actividades físicas, recreativas, culturales y escolares, promoviendo hábitos de vida saludables y contribuyendo a su desarrollo físico, emocional y social.

En este sentido, la ausencia de una cubierta representa una limitación para el aprovechamiento permanente del escenario, dado que las condiciones del clima pueden interrumpir o restringir la realización de las actividades programadas por la institución educativa y la comunidad. Por tal motivo, se identifica la necesidad de proyectar la construcción de un polideportivo cubierto en la vereda Santafé, que permita mejorar las condiciones de uso, protección y funcionalidad del espacio, priorizando el beneficio de la población estudiantil y extendiendo sus posibilidades de utilización a los habitantes de la vereda.

En consecuencia, el Municipio requiere contratar una consultoría especializada para elaborar los estudios y diseños integrales correspondientes a los dos proyectos de infraestructura deportiva. Esta contratación comprende la realización de los análisis y estudios técnicos aplicables a cada sitio, así como la elaboración de los diseños, planos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, cantidades de obra, análisis de precios unitarios, presupuesto detallado de construcción, cronograma y demás documentos necesarios para definir y sustentar técnicamente las futuras intervenciones.

En el corregimiento de Herrera, la consultoría se orienta a formular los estudios y diseños para la construcción de un Centro Deportivo con un área aproximada de 1.200 m², que responda a las necesidades de la comunidad del corregimiento de Herrera. La solución se deberá definir, con base en el diagnóstico y los análisis técnicos, los espacios deportivos, recreativos y complementarios necesarios, así como la implantación, accesibilidad, circulaciones, drenajes, iluminación, redes, cerramientos y demás elementos que resulten técnicamente justificados.

En la vereda Santafé, se realizará el estudio y diseño para la construcción de una cubierta, así como las intervenciones necesarias sobre el polideportivo existente, para garantizar el correcto funcionamiento del espacio deportivo y sus espacios complementarios. La intervención se proyecta

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

sobre un área aproximada de 680 m² considerando las condiciones de implantación, estructura, cubierta, áreas deportivas, graderías o espacios para espectadores cuando sean requeridos, accesibilidad, iluminación, instalaciones eléctricas, drenajes, servicios complementarios y demás componentes necesarios para su funcionalidad y seguridad.

Como resultado, la Entidad deberá recibir los paquetes técnicos integrales, para ambos escenarios, donde estén los estudios y diseños definitivos que correspondan al alcance del proyecto, paquete de planos constructivos (Arquitectónicos, urbanísticos, estructúrales, topográficos, eléctricos y fotométricos, hidrosanitarios y de drenaje, así como los planos de detalles para cada componente que aplique) editables en formato DWG y en PDF, memorias de cálculo y diseños, carteras topográficas, especificaciones técnicas, cantidades de obra, análisis de precios unitarios, presupuesto detallado, cronograma, documentos ambientales, formulación mediante la Metodología General Ajustada (MGA) y demás soportes previstos en el alcance. Los productos deberán ser suscritos por profesionales competentes y atender la normativa vigente aplicable.

La necesidad de contratar estos servicios obedece a que la elaboración de estudios y diseños para este tipo de infraestructura requiere conocimientos profesionales especializados y la articulación de distintas disciplinas de ingeniería y arquitectura. La Administración Municipal señala que no dispone de la capacidad técnica y operativa interna suficiente para desarrollar integralmente estos productos. Por esta razón, se requiere acudir a un consultor que cuente con la experiencia, el equipo profesional y los medios necesarios para ejecutar las actividades contratadas y entregar los productos exigidos.

Asi las cosas, la elaboración de los estudios y diseños permitirá al Municipio establecer de manera objetiva las soluciones constructivas, qué obras deben ejecutarse, cuáles son sus características técnicas, qué actividades se requieren, cuáles son las cantidades de obra y cuál es el presupuesto estimado para su construcción. De igual manera, permitirá identificar oportunamente las condiciones y los riesgos que puedan incidir en la ejecución, dotar a la administración de los insumos tecnicos y económicos suficientes para evaluar la viabilidad de los proyectos contractuales posteriores.

En atención a las anteriores consideraciones, la Administración Municipal encuentra justificada la necesidad de adelantar un proceso de selección bajo la modalidad de concurso de méritos abierto cuyo objeto es **"*CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DEPORTIVO EN EL CORREGIMIENTO DE HERRERA Y UN POLIDEPORTIVO CUBIERTO EN LA VEREDA SANTAFÉ DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA*"**, con el propósito de contar con los estudios, diseños y demás insumos técnicos necesarios para la adecuada estructuración de ambos proyectos, en cumplimiento de las competencias constitucionales y legales del municipio y en beneficio de las comunidades rurales de Rioblanco, Tolima.

1.1. Alcance

El alcance de la presente consultoría comprende la elaboración integral, coordinada y técnicamente verificable de los estudios y diseños requeridos para la posterior intervención urbanística, arquitectónica, estructural y técnica del centro deportivo en el corregimiento de Herrera y el polideportivo de la vereda Santa Fe, localizados en el área rural del municipio de Rioblanco – Tolima.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

La consultoría deberá desarrollarse en un nivel de detalle suficiente para que la Entidad cuente con los insumos técnicos, presupuestales, constructivos y documentales necesarios para estructurar, gestionar y adelantar en una etapa posterior los procesos de contratación y ejecución de las obras proyectadas.

Los estudios y diseños deberán formularse en un nivel equivalente a fase III o diseño de detalle constructivo, de manera que las soluciones propuestas respondan a las condiciones reales de cada sitio de intervención, a las necesidades funcionales identificadas por la Entidad y a las exigencias técnicas propias de cada componente. En consecuencia, el Consultor deberá adelantar el reconocimiento físico y técnico de los espacios priorizados, realizar los levantamientos requeridos, identificar las condiciones existentes, analizar las restricciones del terreno y formular alternativas de diseño que permitan definir obras viables, coordinadas entre especialidades y aptas para su posterior ejecución.

El Consultor deberá desarrollar las actividades de reconocimiento de campo, recopilación y análisis de información, levantamiento topográfico, estudios de suelos y geotécnicos, elaboración de diseños arquitectónicos y urbanísticos, diseños estructurales, diseños hidrosanitarios y de manejo de aguas lluvias, diseños eléctricos y fotométricos, elaboración de presupuestos, formulación del proyecto de inversión en la Metodología General Ajustada (MGA), elaboración de estudios y especificaciones técnicas y formulación del Plan de Manejo Ambiental (PMA), de acuerdo con los componentes expresamente contemplados en el presupuesto de la consultoría.

La finalidad de este contrato es entregar a la Administración Municipal una base técnica suficiente para definir las intervenciones proyectadas, verificar su viabilidad, estimar sus costos y adelantar posteriormente los trámites de gestión, financiación y contratación necesarios para la ejecución de las obras. Por consiguiente, los productos deberán ser coherentes entre sí, estar sustentados en información verificable y contar con las memorias, planos, informes, especificaciones y firmas profesionales que correspondan.

Dentro del componente topográfico, el Consultor deberá entregar como mínimo informe de visita e inspección de cada una de las área de intervención, registro fotográfico, georreferenciación, puntos de control, recolección de información de campo en planimetría y altimetría, procesamiento de datos, elaboración de planos y mapas en formato editable DWG y PDF, carteras topográficas, informe final topográfico, certificaciones profesionales, certificados de calibración de equipos y los respectivos soportes de responsabilidad profesional. Este insumo deberá servir como base para la implantación de las soluciones arquitectónicas, estructurales, urbanísticas, hidrosanitarias y eléctricas.

El estudio de suelos deberá permitir establecer las condiciones geotécnicas de cada sitio de intervención y definir las recomendaciones necesarias para cimentación, estabilidad, capacidad portante, manejo de excavaciones y rellenos, y demás aspectos asociados al comportamiento del terreno. Este componente deberá incluir visita de inspección, exploración y toma de muestras en campo, análisis de laboratorio cuando corresponda, interpretación de resultados, perfil estratigráfico,

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

recomendaciones geotécnicas y geológicas, informe final independiente y planos anexos en formato editable y PDF.

El componente arquitectónico y urbanístico deberá definir la configuración funcional, espacial, volumétrica y constructiva de cada intervención, incluyendo plantas, cortes, fachadas, plantas de cubierta, detalles constructivos, criterios de materialidad, relación con el entorno, accesibilidad, implantación de mobiliario y articulación de zonas duras y zonas verdes cuando aplique. Para los escenarios deportivos este componente deberá integrar la cancha cubierta, gradas, tarima, zonas de acceso a personas con movilidad reducida, baños, mobiliario urbano y demás elementos previstos, evitando diseños fragmentados o incompatibles entre sí, se debe contemplar la implantación de los elementos existentes que interfieran con el diseño, los archivos deben ser entregados en formato DWG y PDF.

El componente estructural deberá comprender el análisis, modelación, cálculo y diseño de las estructuras requeridas para las cubiertas, graderías, tarimas, muros, elementos de cimentación y demás componentes que demanden verificación estructural. El Consultor deberá entregar memorias de cálculo, reportes de modelación, planos estructurales en formato DWG y PDF, detalles de cimentación, conexiones, cartillas de acero, planos de elementos no estructurales cuando aplique e informe técnico final del diseño estructural, de manera que las soluciones puedan ser revisadas, presupuestadas y posteriormente construidas.

El componente hidrosanitario deberá formular las soluciones requeridas para el manejo de aguas lluvias de las cubiertas y, cuando aplique, para las redes asociadas a baterías sanitarias, camerinos, baños y unidades sanitarias. Este diseño deberá incluir memorias de cálculo, planos de plantas, cortes y detalles, ubicación de cajas de inspección, redes de drenaje, especificaciones de materiales, cantidades de obra y recomendaciones técnicas para la futura construcción. Diseño de red de agua potable donde se deberán suministrar los diseños de redes distribución e implantación de los puntos hidráulicos a instalar en el desarrollo del proyecto, todos los archivos derivados de los diseños y memorias de cálculo deberán ser entregados en formatos editables DWG, Excel y en PDF.

El componente eléctrico deberá comprender el diseño de redes de iluminación, acometidas, tableros, protecciones, sistema de puesta a tierra, distribución de elementos, análisis de cargas, memorias de cálculo, análisis de riesgos eléctricos, planos eléctricos, diagramas unifilares y detalles constructivos. Cuando aplique, deberá incluir el estudio fotométrico correspondiente, definiendo tipo, potencia, cantidad y distribución de luminarias, de manera que las soluciones propuestas garanticen condiciones adecuadas de iluminación para el uso deportivo, recreativo y comunitario de los espacios intervenidos.

Adicionalmente, el Consultor deberá elaborar para cada frente de intervención el presupuesto detallado de obra, las memorias de cantidades, los análisis de precios unitarios, el desglose de costos indirectos, el cronograma físico y financiero, las especificaciones técnicas de construcción, el proceso constructivo recomendado, el análisis de cuadrillas y personal, así como los demás soportes

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

presupuestales requeridos por la Entidad. Estos documentos deberán ser coherentes con los planos, memorias y diseños aprobados, evitando diferencias entre lo diseñado, lo cuantificado y lo presupuestado.

Todos los productos deberán entregarse de manera coordinada entre especialidades, de forma que exista correspondencia técnica entre topografía, arquitectura, estructura, geotecnia, redes hidrosanitarias, redes eléctricas, cantidades de obra, especificaciones y presupuesto. La consultoría no podrá limitarse a la entrega aislada de planos o informes independientes, sino que deberá consolidar un paquete técnico integral que permita a la Administración Municipal conocer qué obras deben ejecutarse, cómo deben ejecutarse, cuánto cuestan, qué especificaciones deben cumplir y qué condiciones técnicas deben observarse durante su futura construcción.

El alcance de la presente consultoría no incluye la ejecución material de obras civiles, el suministro de materiales de construcción, la instalación de elementos físicos, la interventoría de obra ni la operación posterior de los espacios diseñados. Su finalidad se limita a la formulación técnica, arquitectónica, urbanística, estructural, geotécnica, hidrosanitaria, eléctrica y presupuestal de las intervenciones priorizadas, dejando a la Entidad los insumos suficientes para adelantar, en una etapa posterior, la gestión de recursos, la contratación de obra pública y la materialización de las soluciones diseñadas.

La consultoría comprende la elaboración y entrega de los estudios, diseños, documentos técnicos y presupuestos descritos. La ejecución física de las obras no hace parte de este alcance, y el presupuesto de interventoría se limita a su elaboración como producto de la consultoría.

1.2. Localización

El municipio de Rioblanco se encuentra ubicado al sur del departamento del Tolima, en la región Andina de Colombia, formando parte de la subregión Sur del Tolima. Su territorio presenta una geografía predominantemente montañosa, con diversidad de condiciones topográficas, ambientales e hidrográficas, que deben ser consideradas en la planificación y estructuración de proyectos de infraestructura.

La presente consultoría contempla el desarrollo de dos proyectos de infraestructura deportiva localizados en el área rural del municipio de Rioblanco, Tolima: la construcción de un centro deportivo en el corregimiento de Herrera y la construcción de un polideportivo cubierto en la vereda Santafe. Estos sectores constituyen puntos de concentración de población y requieren el fortalecimiento de sus espacios destinados a la práctica deportiva, recreativa, educativa y de integración comunitaria.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

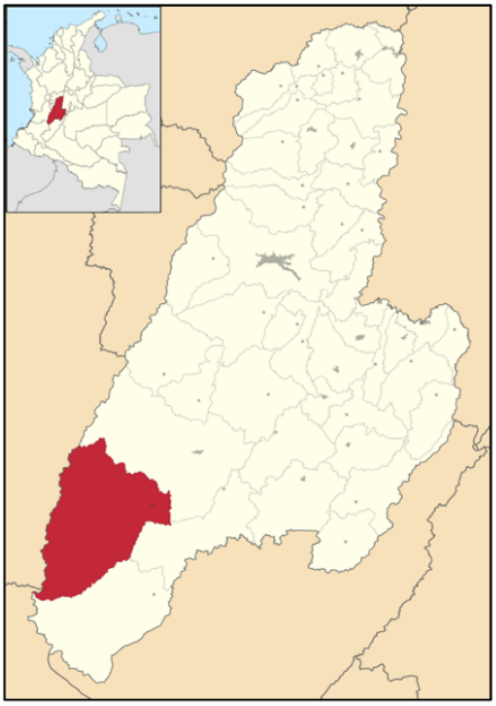
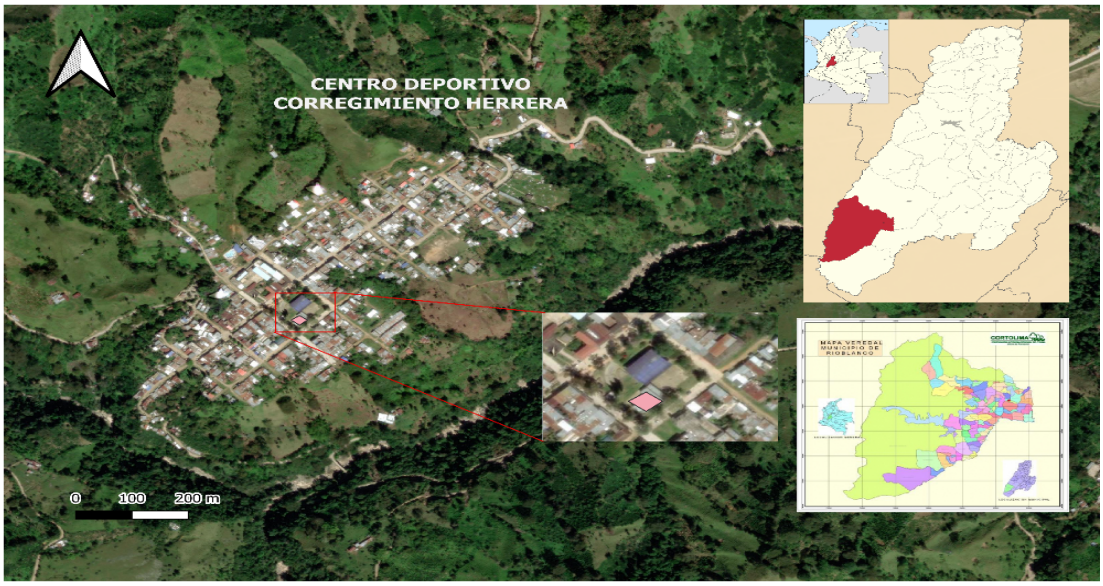


Figura 1. Mapa de localización del municipio de Rioblanco, Tolima

- **Corregimiento de Herrera.**



Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

Figura 2. Localización especifica del centro deportivo en el corregimiento de Herrera, zona rural del municipio de Rioblanco, Tolima

- **Vereda Santafé.**

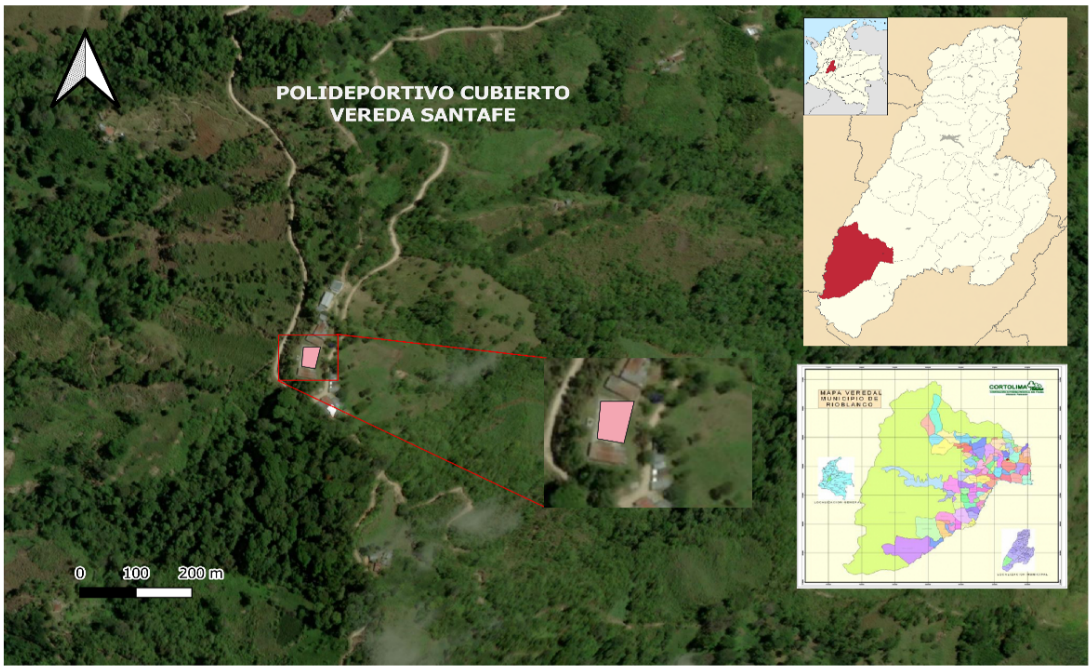


Figura 3. Localización especifica del polideportivo en la vereda Santafe, zona rural del municipio de Rioblanco, Tolima.

El municipio de Rioblanco presenta condiciones climáticas propias de clima cálido y templado húmedo, con temperaturas promedio que oscilan entre los 22°C y 28°C en zonas bajas, y regímenes de precipitación significativos durante gran parte del año. Estas condiciones deben ser consideradas por el consultor en la planificación de actividades de campo, así como en el diseño de estructuras de drenaje, selección de materiales y definición de soluciones constructivas acordes con la realidad climática del territorio.

2. ANTECEDENTES

El corregimiento de Herrera, en el municipio de Rioblanco, Tolima, constituye un sector de importancia para la prestación de servicios y el desarrollo de actividades comunitarias, recreativas y deportivas. Actualmente, el corregimiento cuenta únicamente con un escenario deportivo público cubierto, el cual debe atender las necesidades de una población superior a 5.000 habitantes, situación que genera una limitada disponibilidad de espacios adecuados para la práctica deportiva,

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

la recreación y el desarrollo de actividades comunitarias que requieren condiciones de protección frente a la lluvia y demás factores climáticos.

La disponibilidad de un único escenario cubierto resulta insuficiente para atender de manera adecuada la demanda de la población, especialmente considerando la diversidad de actividades deportivas y recreativas que se desarrollan en el corregimiento. Esta condición evidencia la necesidad de fortalecer y ampliar la infraestructura deportiva pública, mediante la planificación de nuevos espacios que permitan mejorar las condiciones para la práctica del deporte y el aprovechamiento del tiempo libre por parte de niños, jóvenes, adultos y comunidad en general.

Por otra parte, en la vereda Santafe existe un único polideportivo de carácter comunitario, localizado dentro de las instalaciones de la Institución Educativa Jesús Antonio Amézquita. Este escenario actualmente no cuenta con cubierta, lo que limita su utilización durante condiciones climáticas adversas y restringe la posibilidad de desarrollar de manera continua actividades deportivas, recreativas, culturales y comunitarias. La ausencia de una cubierta constituye, por tanto, una condición que afecta el aprovechamiento permanente y adecuado de la infraestructura existente.

En este contexto, surge la necesidad de adelantar los estudios y diseños para la construcción de un Centro Deportivo en el corregimiento de Herrera y un Polideportivo Cubierto en la vereda Santafe, con el fin de establecer soluciones técnicas acordes con las condiciones particulares de cada sector y contar con los documentos necesarios para una futura ejecución de las obras. La consultoría permitirá definir las condiciones arquitectónicas, estructurales, geotécnicas, hidrosanitarias, eléctricas, ambientales y presupuestales de los proyectos, contribuyendo al fortalecimiento de la infraestructura deportiva pública del municipio de Rioblanco.

3. INTERVENTORÍA PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

De conformidad con lo dispuesto en la normativa vigente en materia de contratación estatal, y teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contractual, el presente contrato de consultoría no contará con interventoría externa, por lo cual la Entidad ejercerá la supervisión directa a través de un funcionario o contratista designado para tal fin.

La supervisión será ejercida por el Municipio de Rioblanco, Tolima, a través del profesional que designe la Entidad, quien será responsable de realizar el seguimiento técnico, administrativo y financiero del contrato, verificando el cumplimiento de las obligaciones contractuales, la calidad de los productos entregados y la conformidad de los mismos con los requerimientos establecidos en el presente Anexo Técnico y demás documentos del proceso.

El supervisor designado tendrá la facultad de impartir instrucciones, solicitar aclaraciones, requerir ajustes a los productos entregados y emitir los conceptos de aprobación correspondientes, en el marco de sus competencias, sin que ello implique modificación del objeto contractual ni generación de obligaciones adicionales para la Entidad.

Así mismo, será responsabilidad del supervisor verificar que los productos entregados por el Consultor cumplan con la normativa técnica vigente, los estándares de calidad exigidos y las

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

condiciones necesarias para su posterior utilización en la estructuración de proyectos de obra pública orientados a la intervención del centro deportivo en el corregimiento de Herrera y el Polideportivo de la vereda Santa Fe priorizados por el Municipio de Rioblanco.

4. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR A CARGO DEL CONSULTOR Y SU ALCANCE

Las actividades que deberá realizar el Consultor son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCION	AREA	
1	ESCENARIO 1 - CENTRO DEPORTIVO HERRERA	1200	
2	ESCENARIO 2 - POLIDEPORTIVO CUBIERTO SANTA FE	680	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO X ESCENARIO			
1	Levantamiento de la cancha, levantamiento de la ladera y levantamiento de paramentos, con equipos de alta precisión	m2	1880
3	Monumentación		
5	Georeferenciación y ajuste de coordenadas		
6	Perfiles y secciones transversales del terreno		
7	Informe general de metodologías		
8	Memorial de responsabilidad		
9	Carteras de campo y de oficina		
10	Ortofoto		
11	Certificado de calibración de equipos		
ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTÉCNICO X ESCENARIO			
1	4 Sondeos manuales de 6m o hasta encontrar rechazo	m2	1880
2	2 Apiques de 1m de profundidad		
3	Ensayos de laboratorio de clasificación		
4	Ensayos de laboratorio de resistencia		
5	Estudio de suelos		
6	Estudio Geológico		
7	Diseño geotécnico		
8	Memorias de cálculo		
9	Planos de detalle en formato PDF y DWG		
DISEÑOS ARQUITECTONICOS Y URBANISTICOS - CENTRO DEPORTIVO			
1	Plano de ubicación, localización y entorno inmediato del proyecto dentro del municipio, con área total del proyecto	m2	1200
2	Plano de implantación del proyecto, incluyendo cuadro de áreas y relleno		

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

3	Planos de diseño arquitectónico con cuadro de áreas. Se tendrá en cuenta el diseño ajustado a la topografía, si éste requiere de la misma. De no ser así, el diseño deberá tener en cuenta zonas existentes, debidamente localizadas. Implementar la norma para personas con movilidad reducida (PMR), planos debidamente acotados, el cual debe incluir Tarima, Gradería, Baños, cerramiento y demás elementos de un centro deportivo		
4	Plano de cubiertas acotadas		
5	Plano de fachadas acotadas		
6	Plano de cortes acotados		
7	Plano de cortes fachadas acotados		
8	Plano de detalles constructivos, especificaciones y convenciones		
9	Entrega de Render		
DISEÑOS ESTRUCTURAL - CENTRO DEPORTIVO			
1	Diseño y calculo estructural de cerramiento, muros de contención, gradería, estructura cubierta, y demás estructuras contempladas en diseño arquitectónico. Incluye memorias de cálculo estructural.	m2	1200
2	Planos estructurales y/o zonas que lo requieran. Se tendrá en cuenta el diseño ajustado a la topografía, si éste requiere de la misma. De no ser así, el diseño deberá tener en cuenta zonas existentes, debidamente localizadas. Planos debidamente acotados		
3	Planos de detalles estructurales y no estructurales - escalas adecuadas		
4	Plano de despiece - escalas adecuadas		
5	Especificaciones técnicas		
6	Cartillas de aceros y figuración de elementos		
DISEÑO RED DE DRENAJE, HIDROSANITARIA - AGUAS LLUVIAS CENTRO DEPORTIVO			
1	Volumen de hidrología	m2	1200
2	Cálculo de drenaje de cubierta		
3	Planos de drenaje de cubierta		
4	Planos de red sanitaria		
5	Planos de red de agua potable		
6	Planos de la red Sanitaria y/o aguas lluvias. (Debidamente firmados por el profesional competente)		
7	Plano de detalles. (Debidamente firmados por el profesional competente)		
8	Sistema integrado de manejo y evacuación de aguas lluvias hasta su sitio de disposición final		
9	Diseño de red Hidrosanitaria -Se tendrá en cuenta el diseño ajustado a la topografía, si éste requiere de la misma. De no ser así, el diseño deberá tener en cuenta las redes existentes. De la misma manera, se debe adjuntar las memorias de cálculo. (Debidamente firmados por el profesional competente)		

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

10	Planta General de redes y/o instalaciones existentes. Donde se pueda verificar la forma de conexión a la red existente. (Debidamente firmados por el profesional competente)		
DISEÑOS ARQUITECTONICOS Y URBANISTICOS - POLIDEPORTIVO CUBIERTO			
1	Plano de ubicación, localización y entorno inmediato del proyecto dentro del municipio, con área total del proyecto	m2	680
2	Plano de implantación del proyecto, incluyendo cuadro de áreas y relleno		
3	Planos de diseño arquitectónico con cuadro de áreas. Se tendrá en cuenta el diseño ajustado a la topografía, si éste requiere de la misma. De no ser así, el diseño deberá tener en cuenta zonas existentes, debidamente localizadas. Implementar la norma para personas con movilidad reducida (PMR), planos debidamente acotados, que incluyan implantación de cubierta, cerramiento, detalles de acceso polideportivo		
4	Plano de cubiertas acotadas		
5	Plano de fachadas acotadas		
6	Plano de cortes acotados		
7	Plano de cortes fachadas acotados		
8	Plano de detalles constructivos, especificaciones y convenciones		
9	Entrega de Render		
DISEÑO ESTRUCTURAL - POLIDEPORTIVO CUBIERTO			
1	Diseño y calculo estructural de cubierta, cancha polideportivo y demás estructuras contempladas en diseño arquitectónico. Incluye memorias de cálculo estructural.	m2	680
2	Planos estructurales y/o zonas que lo requieran. Se tendrá en cuenta el diseño ajustado a la topografía, si éste requiere de la misma. De no ser así, el diseño deberá tener en cuenta zonas existentes, debidamente localizadas. Planos debidamente acotados		
3	Planos de detalles estructurales y no estructurales - escalas adecuadas		
4	Plano de despiece - escalas adecuadas		
5	Especificaciones técnicas		
6	Cartillas de aceros y figuración de elementos		
DISEÑO RED AGUAS LLUVIAS - POLIDEPORTIVO CUBIERTO			
1	Volumen de hidrología	m2	680
2	Cálculo de drenaje de cubierta		
3	Planos de drenaje de cubierta		
4	Planos de la red aguas lluvias. (Debidamente firmados por el profesional competente)		
5	Sistema integrado de manejo y evacuación de aguas lluvias hasta su sitio de disposición final		
6	Plano de detalles. (Debidamente firmados por el profesional competente)		
DISEÑO RED ELECTRICA X ESCENARIO			
1	Diseño fotométrico	m2	1880
2	Diseño eléctrico		

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

3	Estudio de conexión aprobado por el operador de red		
4	Diseño de estructura de soporte de luminarias		
5	Memorias de cálculo según RETIE y RETILAP		
COMPONENTE PRESUPUESTO X ESCENARIO			
1	Presupuesto detallado con las actividades necesarias para lograr los productos esperados, acompañado del análisis de precios unitarios o de costos, según aplique. También se debe anexar, además, la certificación de la entidad que presenta el proyecto de inversión en la cual conste que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y que son los utilizados para el tipo de actividades contempladas en el proyecto.	Glb	1
2	Análisis de Precios Unitarios (infraestructura).		
3	Presupuesto de interventoría detallado incluyendo factor multiplicador.		
4	Memorias de cantidades de obra.		
5	Cuadro de cuadrillas.		
6	Análisis de AIU.		
7	Esquema de localización y certificación de la ubicación de las fuentes de materiales que van a realizar y garanticen el suministro con las distancias de acarreo.		
8	Esquema de localización y certificación de la ubicación de la escombrera las distancias de acarreo.		
PROYECTO DE INVERSIÓN FORMULADO EN LA METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA (MGA). X ESCENARIO			
1	Planteamiento del problema	Glb	1
2	Antecedentes		
3	Justificación		
4	Análisis de participantes		
5	Objetivos (general y específicos)		
6	Caracterización de la población		
7	Cadena de valor (macro proyecto)		
8	Cronograma de actividades		
9	Descripción de la alternativa seleccionada		
10	Población afectada y beneficiada con fuente de información		
11	Documento técnico - Planteamiento del problema, los antecedentes, la justificación, los análisis de participantes, los objetivos —tanto general como específicos—, el cronograma de actividades físicas y financieras y la descripción de la alternativa seleccionada		
ESTUDIOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS X ESCENARIO			
1	Soportes debidamente firmados por el profesional competente, y certificado en el cual conste que se cumplen las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables, así como las normas que establecen mecanismos de integración para las personas con movilidad reducida (PMR).	Glb	1
ESTUDIOS AMBIENTALES X ESECENARIO			
1	Documento técnico del PMA, incluye fichas ambientales y anexos	Glb	1

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

Las actividades a cargo del Consultor comprenden la elaboración integral de los estudios y diseños requeridos para la posterior intervención de los espacios deportivos priorizados por el Municipio de Rioblanco del departamento del Tolima. Estos productos deberán desarrollarse en un nivel de detalle equivalente a fase III (diseño constructivo), de manera que permitan definir con suficiencia técnica las soluciones arquitectónicas, urbanísticas, estructurales, hidrosanitarias, eléctricas, geotécnicas, presupuestales y constructivas aplicables a cada punto de intervención.

Los estudios y diseños deberán responder a las condiciones reales de cada espacio, considerando su localización, uso previsto, estado actual, disponibilidad de área, condiciones topográficas, características del suelo, accesibilidad, entorno inmediato, necesidades funcionales de la comunidad y restricciones técnicas que puedan incidir en la formulación de las soluciones. En consecuencia, el Consultor deberá evitar diseños genéricos o desarticulados de las condiciones particulares de los sitios objeto de intervención, garantizando que cada producto técnico tenga correspondencia directa con la realidad física y funcional del proyecto.

Las soluciones propuestas deberán ser técnicamente viables, funcionales, constructivamente ejecutables y coherentes con el uso deportivo, recreativo y comunitario de los espacios. Para tal efecto, los materiales, sistemas constructivos, especificaciones y detalles previstos en los diseños deberán corresponder a alternativas de uso común para este tipo de infraestructura, de fácil disponibilidad en el mercado regional o nacional, con condiciones adecuadas de durabilidad, mantenimiento razonable y vida útil compatible con la inversión pública proyectada. Lo anterior tiene como finalidad proteger los recursos públicos, facilitar la futura ejecución de las obras y reducir riesgos asociados a diseños de difícil construcción, materiales de baja disponibilidad o soluciones que generen sobrecostos injustificados.

Los productos derivados de la consultoría deberán mantener coherencia técnica entre sí. En este sentido, la información topográfica deberá servir de base para la implantación arquitectónica y urbanística; el estudio de suelos deberá orientar las recomendaciones de cimentación y el diseño estructural; los diseños hidrosanitarios y eléctricos deberán coordinarse con la arquitectura, la estructura, el levantamiento topográfico y las condiciones de operación de cada espacio deportivo o recreo deportivo; y el presupuesto, las cantidades de obra, los análisis de precios unitarios, las especificaciones técnicas y el proceso constructivo deberán corresponder exactamente a las soluciones definidas en planos, memorias y estudios. No se admitirán productos aislados, contradictorios o sin trazabilidad entre disciplinas.

Así las cosas, el Consultor deberá entregar productos necesarios para que la Entidad pueda estructurar posteriormente los proyectos de construcción con soporte técnico, económico y presupuestal suficiente. En todo caso, el alcance de cada actividad se entenderá complementario y articulado con los demás componentes de la consultoría, conforme se desarrolla en los numerales siguientes:

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

4.1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

El contratista deberá realizar el levantamiento topográfico de los dos escenarios deportivos, correspondiente a un área de referencia total de 1.880 m², discriminada en 1.200 m² para el Centro Deportivo de Herrera y 680 m² para el Polideportivo Cubierto de Santafé.

Para cada escenario se deberá efectuar el levantamiento de los espacios donde se desarrollarán cada uno de los centros deportivos, relacionando las laderas y los paramentos existentes, mediante equipos de precisión adecuados, con el propósito de identificar las condiciones actuales del terreno y disponer de información confiable para el desarrollo de los diseños, las actividades que realizara el consultor junto con sus alcances entregables son:

- Plano topográfico general del área de estudio, incluyendo curvas de nivel, cotas, elementos existentes y detalles relevantes, con equipos de alta precisión.
- Monumentación, y entrega de la relación de puntos de control y mojones materializados, con coordenadas, cotas, descripción y registro fotográfico.
- Georreferenciación y ajuste de coordenadas con informe de precisión y control de calidad, incluyendo errores de cierre, resultados del ajuste y precisiones horizontales y verticales.
- Perfiles y secciones transversales del terreno, entregado en archivos digitales editables en formato DWG, PDF, CSV y formatos geoespaciales según corresponda.
- Ortofoto con informe de procesamiento y precisión de esta, indicando resolución espacial y sistema de referencia.
- Carteras de campo y oficina, entrega de archivos originales de campo y procesamiento de los equipos utilizados.
- Memoria técnica que especifique el sistema de referencia geodésico, datum, proyección cartográfica, metodología y procesamiento de control de calidad.
- Modelo digital del terreno (MDT) en formato editable, con los puntos efectivamente levantados y georreferenciados, indicando coordenadas X, Y, Z y descripción. La referencia a la nube de puntos corresponde a la información obtenida con la metodología de levantamiento utilizada y no exige, por sí misma, escaneo láser o levantamiento LiDAR.
- Plano de localización y delimitación del área efectivamente levantada.
- Certificado de calibración de los equipos utilizados.
- Memorial de responsabilidad del profesional encargado del levantamiento topográfico de cada escenario, debidamente firmado y acompañado del soporte de su matrícula o licencia profesional vigente.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

- Informe topográfico final por escenario, con la metodología, resultados, controles de precisión, conclusiones, registro fotográfico y relación de planos y anexos.

4.2. ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTÉCNICO

El contratista deberá elaborar el estudio de suelos y geotécnico correspondiente a cada uno de los escenarios deportivos, con el fin de determinar las características físicas y mecánicas del terreno y establecer las condiciones que deberán considerarse en el diseño y construcción de las obras proyectadas, el alcance comprende la ejecución y entregables de las actividades descritas a continuación. La exploración comprenderá cuatro (4) sondeos y dos (2) apiques por cada escenario, para un total de ocho (8) sondeos y cuatro (4) apiques en la consultoría.

- Cuatro (4) sondeos manuales por cada escenario, de 6 m de profundidad o hasta encontrar rechazo, dejando registros individuales de campo, descripción e identificación visual de los estratos, profundidades y espesores de los materiales, cambios litológicos, humedad y condiciones del suelo, perfiles estratigráficos, registro fotográfico e identificación y clasificación preliminar de los materiales. Cuando se presente rechazo antes de alcanzar los 6 m, deberá registrarse su profundidad y condición, sustentarse técnicamente su interpretación y evaluarse si la información obtenida resulta suficiente para los análisis y diseños. El Consultor deberá efectuar y documentar las verificaciones e interpretaciones técnicas de los registros, muestras y resultados de ensayo necesarias para sustentar las recomendaciones geotécnicas, e informar oportunamente sus conclusiones a la supervisión. Estas actividades forman parte del estudio contratado y de su valor, sin constituir un producto adicional sujeto a reconocimiento económico independiente.

- Dos (2) apiques de 1 m de profundidad por cada escenario, para identificar las condiciones superficiales del subsuelo. Se entregarán registros descriptivos individuales, perfiles estratigráficos, registro fotográfico e identificación de las muestras recolectadas.

- Ensayos de laboratorio y clasificación, con el fin de determinar las propiedades índices y características físicas de las muestras de suelo recolectadas, los ensayos podrán incluir, según el tipo de material y las necesidades del estudio, análisis granulométrico, determinación de límites de Atterberg (límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad), determinación del contenido de humedad natural, determinación de gravedad específica de los sólidos, clasificación de suelos mediante los sistemas USCS y AASHTO, cuando corresponda; los resultados de cada uno de los ensayos deberán ser entregados de manera individual para cada escenario, de igual manera las tablas de resultados y parámetros físicos, curvas granulométricas, cuadros de clasificación de los materiales, certificados o informes de laboratorio.

- Ensayos de laboratorio de resistencia para determinar las propiedades mecánicas y parámetros de resistencia de los suelos, de acuerdo con las características de las muestras y los requerimientos del proyecto, como ensayo de corte directo, ensayo de compresión

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

inconfinada, ensayo de compresión triaxial cuando aplique, ensayos de consolidación si las condiciones del suelo lo requieren, los entregables requeridos para esta actividad son informes individuales de laboratorio por cada escenario deportivo, resultados de resistencia al corte, parámetros de cohesión y ángulo de fricción cuando sean determinados mediante el ensayo correspondiente, gráficas y curvas de comportamiento mecánico, parámetros geotécnicos para los análisis y diseños posteriores. El profesional responsable deberá justificar la selección, cantidad y representatividad de los ensayos de clasificación y resistencia, de acuerdo con los materiales encontrados y los análisis requeridos; la enumeración anterior no implica ejecutar indistintamente todos los tipos de ensayo.

- Estudio geológico considerando las características geológicas, geomorfológicas y estructurales que puedan influir en las condiciones de estabilidad y comportamiento del terreno, entregar informe geológico del área de estudio con la descripción de las unidades geológicas presentes y la caracterización geomorfológica, lograr la identificación de estructuras geológicas relevantes y los posibles procesos de inestabilidad, erosión y movimientos en masa, realizar el análisis de las condiciones geológicas que puedan afectar el proyecto, aportar la cartografía geológica y geomorfológica según la información disponible y el alcance contratado, relacionar el registro fotográfico de reconocimiento de campo.

- Estudio geotécnico a partir de la información obtenida en campo, los ensayos de laboratorio y el análisis de las condiciones del subsuelo, se debe contemplar el informe técnico de exploración geotécnica, descripción de las condiciones generales del terreno, modelo estratigráfico del subsuelo y la caracterización física y mecánica de los materiales, realizar la identificación de condiciones especiales del suelo y la determinación de parámetros geotécnicos de diseño, análisis de capacidad portante y la evaluación de asentamientos, cuando corresponda, realizar las recomendaciones para cimentaciones, excavaciones, rellenos y mejoramiento del terreno, registro fotográfico y anexos de exploración y laboratorio.

- Diseño geotécnico necesarios para establecer las condiciones de seguridad y estabilidad del proyecto, tomando como referencia los resultados de la exploración, los ensayos de laboratorio y el estudio de suelos, teniendo en cuenta como entregables de este punto la evaluación y selección de alternativas de cimentación, el diseño y dimensionamiento de cimentaciones, según corresponda, el análisis de capacidad portante del suelo, evaluación de asentamientos admisibles y esperados, análisis de estabilidad de taludes cuando aplique, claridad en las recomendaciones para excavaciones y sistemas de contención, cuando se requieran, definición de los parámetros y recomendaciones para mejoramiento del suelo si aplica y los criterios y recomendaciones constructivas. El dimensionamiento geotécnico comprenderá las condiciones de apoyo, capacidad portante, asentamientos y estabilidad; el cálculo estructural, refuerzo y detalles resistentes de las cimentaciones corresponderán al componente estructural, en coordinación con el responsable geotécnico.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

- Memorias de cálculo correspondientes a los análisis y diseños geotécnicos desarrollados con descripción de la metodología de cálculo y la normativa de criterios técnicos utilizados, parámetros geotécnicos de entrada, hipótesis y condiciones de diseño, desarrollo de ecuaciones y procedimientos de cálculo, verificación de capacidad portante, cálculos de asentamientos, verificaciones de estabilidad, cuando correspondan, resultados, factores de seguridad y criterios de aceptación y conclusiones y recomendaciones técnicas.

- Planos de detalles técnicos correspondientes a los estudios y diseños geotécnicos, localización de sondeos y apiques, ubicación de puntos de exploración geotécnica, perfiles estratigráficos, plano con secciones y detalles de cimentaciones cuando aplique, plano con detalles de excavaciones y sistemas de contención si están contemplados, detalles constructivos y recomendaciones geotécnicas con información gráfica suficiente para interpretar y ejecutar las recomendaciones del proyecto en formatos PDF y DWG.

4.3. DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y URBANÍSTICOS DEL CENTRO DEPORTIVO DE HERRERA

Para el Centro Deportivo de Herrera, con un área de referencia de 1.200 m², el contratista deberá elaborar los diseños arquitectónicos y urbanísticos necesarios para definir la implantación, distribución, configuración y características funcionales del escenario deportivo, considerando las condiciones existentes del predio y su topografía, el desarrollo del ítem contempla:

- Plano de ubicación, localización y entorno inmediato del proyecto dentro del municipio donde sea de fácil identificación la localización del predio y delimitación del área de intervención, las vías de acceso, equipamientos y espacios públicos cercanos.

- Plano de implantación con el cuadro de áreas y las intervenciones relacionadas con rellenos, cuando correspondan, plena identificación de elementos naturales y condiciones relevantes del entorno, relación de cuadro de áreas del predio y área total del proyecto teniendo en cuenta dentro de este el norte geográfico, escala, convenciones y coordenadas de referencia.

- Plano de diseño arquitectónico que cuente con la implantación general de las edificaciones y espacios deportivos, la delimitación del área de intervención, plena localización de accesos peatonales y, cuando correspondan, vehiculares, distribución de zonas recreativas, deportivas y complementarias, localización de tarimas, graderías, baños, cerramientos y demás espacios previstos; los camerinos se incorporarán cuando su necesidad y viabilidad se encuentren justificadas en la solución funcional definida. Se incluirá la identificación de zonas verdes, circulaciones y zonas de permanencia; es importante identificar dentro de estos planos las plantas arquitectónicas las cuales deben contar con una distribución espacial de todos los componentes del centro deportivo, garantizando funcionalidad, accesibilidad, seguridad y cumplimiento de la normativa aplicable, se debe tener en cuenta el diseño de accesibilidad universal y movilidad reducida (PMR) con desarrollo de las

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

soluciones arquitectónicas necesarias para garantizar el acceso, desplazamiento y utilización de los espacios por parte de personas con movilidad reducida y demás usuarios, donde se identifiquen las rutas accesibles, diseño de rampas con pendientes, descansos y dimensiones reglamentarias, localización de accesos y circulaciones accesibles, diseño de baños accesibles y espacios reservados para personas con movilidad reducida en graderías, implantación de pasamanos, barandas y elementos de protección, señalización y elementos de orientación. Se deberá considerar la normativa colombiana vigente en materia de accesibilidad, incluyendo la Ley 1618 de 2013 y las disposiciones técnicas aplicables, entre ellas la NTC 6047 cuando corresponda.

- Plano de cubiertas, cortes y fachadas, donde se puedan identificar las dimensiones generales y parciales del proyecto, plantas de cubiertas con su geometría y distribución, pendientes de las cubiertas y sentido de caída de las aguas lluvias, ubicación de canales, bajantes y desagües, planos de las fachadas principal, laterales y posterior con los dimensiones tanto horizontales como verticales, alturas totales y niveles de terreno y pisos terminados, plano con plena identificación de los elementos arquitectónicos presentes en el proyecto, ejes y referencias de ubicación, cortes longitudinales y transversales, detalles de muros, puertas, ventanas, escaleras, barandas y especificaciones técnicas de los materiales a utilizar y sistemas de instalación y fijación. Se incluirán expresamente cortes de fachada y planos de detalles constructivos, con sus especificaciones y convenciones, así como los detalles del cerramiento proyectado.

- Render, entrega de imágenes tridimensionales que permita visualizar el resultado final del proyecto donde contenga fachadas del proyecto, vistas exteriores, espacios interiores representativas, visualización de materiales y texturas, iluminación natural y artificial, contexto urbano o paisajístico, deben contener una resolución adecuada para presentación e impresión.

Los planos se entregarán en formato DWG editable y PDF, debidamente firmados por el profesional diseñador, con soporte de matrícula profesional y las recomendaciones emitidas. Las cartillas, memorias, informes, renders y demás productos se presentarán en los formatos correspondientes a su naturaleza, conforme al numeral 4.14.

4.4. DISEÑO ESTRUCTURAL DEL CENTRO DEPORTIVO DE HERRERA

El contratista deberá elaborar el diseño y cálculo estructural del Centro Deportivo de Herrera, considerando los diseños arquitectónicos y las condiciones identificadas en los estudios y análisis previos realizados, con los entregables descritos a continuación. El diseño comprenderá la totalidad de las estructuras previstas en el diseño arquitectónico aprobado, incluyendo tarima y demás componentes que requieran verificación estructural, cuando correspondan.

- Diseño y calculo estructural de cerramientos, muros de contención, graderías, estructura de cubiertas, se deben entregar memorias de cálculo sobre cada uno de los elementos diseñados, memoria con los análisis y modelación estructural, memoria de cálculo de las

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

cimentaciones, memoria de muros de contención y estructuras de cerramientos, memoria de cálculo de estructura metálica o sistema estructural de cubiertas según corresponda, concepto de cumplimiento de la normativa estructural vigente, planos y memorias debidamente firmadas con matrícula profesional del ingeniero responsable.

- Planos estructurales y/o zonas que lo requieran teniendo en cuenta el diseño ajustado de topografía, teniendo en cuenta la localización general de las estructuras, plano de distribución de zapatas, vigas o sistemas definidos, plano con ubicación y distribución de columnas, vigas y elementos estructurales, plano de estructura de graderías, cerramientos, los planos de las implantaciones deben contemplar, niveles, cotas y dimensiones generales, se deben tener en cuenta estructuras existentes que condiciones el desarrollo del diseño que se está realizando, cuadro de identificación y nomenclatura de elementos estructurales.

- Planos de detalles estructurales y no estructurales en las escalas adecuadas como sugerencia se dejan 1:5, 1:10, 1:20 y 1:25, se debe tener presente los detalles de conexión entre vigas y columnas, detalles de cimentaciones y anclajes, detalles de refuerzos en los muros de contención, detalles de elementos de soporte y de las graderías, detalles de las uniones de la estructura de cubierta, detalles de placas, vigas y columnas, detalles de juntas de construcción y dilataciones cuando apliquen.

- Planos de despieces, el diseñador deberá entregar los planos de despiece y figuración de acero de refuerzo de todos los elementos estructurales contemplados en el proyecto, incluyendo cimentaciones, zapatas, vigas, columnas, placas, escaleras, graderías, muros de contención, cerramientos y demás elementos que lo requieran, los planos deberán indicar como mínimo la identificación de cada elemento, diámetros, cantidades, longitudes de corte, separación y distribución de barras, formas de figuración, ganchos, dobleces, traslapos, anclajes, recubrimientos y detalles de conexión, se deberán anexar las respectivas cartillas de figuración de acero, con identificación de barras, marcas, cantidades, dimensiones, longitudes, pesos unitarios y cantidades totales discriminadas por diámetro y elemento estructural, para las cubiertas se deben aportar planos de fabricación y montaje, despiece de perfiles, placas base, pernos, soldaduras y conexiones. Estos últimos son documentos diferentes a las cartillas de figuración del acero de refuerzo. Las especificaciones técnicas de materiales y ejecución de las estructuras se integrarán al documento del numeral 4.12 y serán concordantes con los planos, memorias y presupuesto.

Los planos se entregarán en formato DWG editable y PDF, debidamente firmados por el profesional diseñador, con soporte de matrícula profesional y las recomendaciones emitidas. Las cartillas, memorias, informes, renders y demás productos se presentarán en los formatos correspondientes a su naturaleza, conforme al numeral 4.14.

4.5. DISEÑO DE DRENAJE, RED HIDROSANITARIA Y AGUAS LLUVIAS DEL CENTRO DEPORTIVO DE HERRERA

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

Para el Centro Deportivo de Herrera, el contratista deberá desarrollar los estudios y diseños correspondientes al manejo de aguas lluvias, drenaje de cubierta, redes sanitarias y red de agua potable, atendiendo las condiciones del terreno, las características de las edificaciones proyectadas y las redes existentes, se debe tener en cuentan los siguientes entregables que se deberán aporta:

- Volúmenes de hidrología del sector donde se desarrollará el proyecto, tener en cuenta de aportar la caracterización de las áreas de drenaje y cuencas aferentes, análisis de información pluviométrica y meteorológica, cálculo de caudales de diseño, identificación de puntos de concentración y descarga de aguas lluvias, entrega de conclusiones y recomendaciones del estudio.

- Calculo y planos de drenajes de cubiertas, se debe aportar la memoria de cálculo de drenaje de la cubierta, determinación de áreas aferentes de la cubierta, cálculo de caudales de aguas lluvias, dimensionamiento de canales y bajantes, calculo y dimensionamiento de sumideros y rejillas, identificación de puntos de recolección y descarga, entrega de planos de plante general de drenajes de las cubiertas, plano con detalles de ubicación y dimensionamiento de canales, bajantes, sumideros y rejillas, en cada uno de los planos se debe poder apreciar diámetros y materiales a utilizar, así mismo, cotas, niveles y pendientes de las redes.

- Planos de red sanitaria y/o aguas lluvias, donde se pueda identificar la planta de distribución de la red sanitaria y de aguas lluvias, ubicación de aparatos sanitarios y puntos de desagüe, trazado de tuberías sanitarias y de aguas lluvias, identificación de diámetros y materiales, indicación de pendientes de tuberías, ubicación de cajas de inspección y sumideros, ubicación de colectores y conexiones. Se aportará la planta general de las redes e instalaciones existentes que incidan en el proyecto, con su identificación y las condiciones de conexión a las redes de abastecimiento y alcantarillado disponibles. Cuando no exista una red disponible o la conexión no sea técnicamente viable, se identificará esta condición y se sustentará la solución de abastecimiento o disposición que corresponda dentro del alcance contratado.

- Planos de red de agua potable que contenga información sobre la planta general de distribución de agua potable, ubicación de puntos hidráulicos y aparatos de consumo, trazado de redes de distribución donde contengan diámetros y materiales a utilizar en el desarrollo de las redes, plena identificación de la ubicación de válvulas de corte y control, ubicación de medidores y detalles de conexiones y accesorios, identificación de punto de conexión a la red de suministro, cuadro final con cantidades de tubería y accesorios.

- Memorias de cálculo de las redes de agua potable y aguas residuales, incluyendo criterios e hipótesis de diseño, demandas y caudales, dimensionamiento de tuberías y componentes, verificaciones hidráulicas y condiciones de conexión o disposición, según corresponda.

- Plano de detalles constructivos donde se puedan identificar las cajas o pozos de inspección según aplique el diseño del proyecto realizado, plano de detalles de sumideros con sus respectivas rejillas, canales y bajantes de cubierta, conexiones entre tubería, cámaras de

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

recolección y estructuras de entrega y descarga cuando lo amerite el diseño. Se entregarán los planos y memorias del sistema integrado de manejo y evacuación de aguas lluvias desde las áreas aportantes y cubiertas hasta el sitio de disposición final técnicamente definido, incluyendo conducciones, conexiones y estructuras de entrega o protección que resulten necesarias.

Los planos se entregarán en formato DWG editable y PDF, debidamente firmados por el profesional diseñador, con soporte de matrícula profesional y las recomendaciones emitidas. Las cartillas, memorias, informes, renders y demás productos se presentarán en los formatos correspondientes a su naturaleza, conforme al numeral 4.14.

4.6. DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y URBANÍSTICOS DEL POLIDEPORTIVO CUBIERTO DE SANTAFÉ

Para el Polideportivo Cubierto de Santafé, con un área de referencia de 680 m², el contratista deberá elaborar los diseños arquitectónicos y urbanísticos necesarios para definir la implantación, distribución, configuración y características funcionales del escenario deportivo, considerando las condiciones existentes del predio y su topografía. La solución no se limitará al diseño de la cubierta: deberá partir de un diagnóstico técnico y funcional del polideportivo existente que identifique los elementos que pueden conservarse y las obras de reparación, adecuación, reposición o complementación necesarias. La definición de estas obras deberá justificarse por su estado, las necesidades de uso, el área disponible, la accesibilidad, la disponibilidad de servicios y la viabilidad técnica de la intervención, y será presentada a la supervisión para su revisión y definición como parte de la solución integral que deberá desarrollar el Consultor dentro del valor contratado.

- Plano de ubicación, localización y entorno inmediato del proyecto dentro del municipio donde sea de fácil identificación la localización del predio y delimitación del área de intervención, las vías de acceso, equipamientos y espacios públicos cercanos.
- Plano de implantación con el cuadro de áreas y las intervenciones relacionadas con rellenos, cuando correspondan, plena identificación de elementos naturales y condiciones relevantes del entorno, relación de cuadro de áreas del predio y área total del proyecto teniendo en cuenta dentro de este el norte geográfico, escala, convenciones y coordenadas de referencia.
- Planos de diseño arquitectónico del polideportivo existente y de las intervenciones proyectadas, debidamente acotados, con cuadro de áreas, implantación de la cubierta, cerramiento, accesos, circulaciones y relación con los elementos que se conservarán. Se incluirán la distribución, dimensiones y demarcación de la cancha conforme a los usos deportivos definidos. Si el diagnóstico justifica reparar o reponer la placa, se representará la solución propuesta y su articulación con los diseños estructural, geotécnico y de drenaje. Se diseñarán las obras complementarias necesarias y técnicamente justificadas, tales como graderías, baños, espacios de apoyo, barandas, rampas o circulaciones, según las necesidades identificadas en el diagnóstico y su compatibilidad con el área disponible. La

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

definición de los elementos a diseñar deberá sustentarse en su necesidad técnica y funcional para el adecuado uso del polideportivo. Los planos deberán identificar rutas accesibles, rampas, descansos, pasamanos, señalización, baños accesibles y espacios reservados en graderías cuando estos componentes hagan parte de la solución, considerando la normativa colombiana vigente en accesibilidad, incluida la Ley 1618 de 2013 y las disposiciones técnicas aplicables, entre ellas la NTC 6047 cuando corresponda.

Los estudios y diseños de las obras complementarias que resulten necesarios y técnicamente justificados para la funcionalidad, seguridad y accesibilidad del polideportivo existente forman parte del alcance integral de la consultoría. El Consultor deberá desarrollar y coordinar las especialidades que dichas obras requieran, incluidos los diseños de agua potable y aguas residuales cuando se proyecten baños u otros servicios que los demanden, y entregar sus planos, memorias de cálculo, cantidades, especificaciones técnicas y presupuesto. Estos diseños se integrarán al paquete técnico de Santafé y no estarán sujetos a un pago adicional o a una modificación contractual por su condición de complementarios.

- Plano de cubiertas, cortes y fachadas, donde se puedan identificar las dimensiones generales y parciales del proyecto, plantas de cubiertas con su geometría y distribución, pendientes de las cubiertas y sentido de caída de las aguas lluvias, ubicación de canales, bajantes y desagües, planos de las fachadas principal, laterales y posterior con los dimensiones tanto horizontales como verticales, alturas totales y niveles de terreno y pisos terminados, plano con plena identificación de los elementos arquitectónicos presentes en el proyecto, ejes y referencias de ubicación, cortes longitudinales y transversales, detalles de muros, puertas, ventanas, escaleras, barandas y especificaciones técnicas de los materiales a utilizar y sistemas de instalación y fijación. Se incluirán cortes de fachada, detalles constructivos, especificaciones y convenciones de las intervenciones efectivamente proyectadas, así como el detalle de demarcación y acabados de la cancha. Los elementos enumerados se representarán cuando correspondan a la solución definida.

- Render, entrega de imágenes tridimensionales que permita visualizar el resultado final del proyecto donde contenga fachadas del proyecto, vistas exteriores, espacios interiores representativas, visualización de materiales y texturas, iluminación natural y artificial, contexto urbano o paisajístico, deben contener una resolución adecuada para presentación e impresión.

Los planos se entregarán en formato DWG editable y PDF, debidamente firmados por el profesional diseñador, con soporte de matrícula profesional y las recomendaciones emitidas. Las cartillas, memorias, informes, renders y demás productos se presentarán en los formatos correspondientes a su naturaleza, conforme al numeral 4.14.

4.7. DISEÑO ESTRUCTURAL DEL POLIDEPORTIVO CUBIERTO DE SANTAFÉ

El contratista deberá desarrollar el diseño y cálculo estructural del Polideportivo Cubierto de Santafé, con un área de referencia de 680 m², considerando los elementos previstos en el diseño

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

arquitectónico y las condiciones establecidas en los estudios de suelos y geotécnicos, teniendo como prioridad los siguientes puntos a entregar. Se incluirá expresamente la evaluación y definición de la intervención sobre la placa o cancha existente, en coordinación con el diagnóstico del numeral 4.6, así como las estructuras de las obras complementarias que se incorporen a la solución definitiva.

- Diseño y cálculo estructural de la cubierta, sus cimentaciones y la cancha o placa del polideportivo, según la intervención que resulte técnicamente justificada. Se deberá evaluar si la placa existente puede conservarse o requiere reparación o reposición; cuando se justifique una placa nueva, se definirán espesores, refuerzos cuando correspondan, juntas, condiciones de apoyo y detalles constructivos, coordinados con geotecnia y drenaje. Se incluirán cerramientos, graderías, muros y demás estructuras complementarias únicamente cuando hagan parte del diseño arquitectónico definido. Se entregarán memorias de análisis y modelación, cálculo de cimentaciones y de cada componente diseñado, concepto de cumplimiento de la normativa estructural aplicable, y planos y memorias firmadas por el profesional responsable con soporte de matrícula profesional.

- Planos estructurales y/o zonas que lo requieran teniendo en cuenta el diseño ajustado de topografía, teniendo en cuenta la localización general de las estructuras, plano de distribución de zapatas, vigas o sistemas definidos, plano con ubicación y distribución de columnas, vigas y elementos estructurales, plano de estructura de graderías, cerramientos, los planos de las implantaciones deben contemplar, niveles, cotas y dimensiones generales, se deben tener en cuenta estructuras existentes que condiciones el desarrollo del diseño que se está realizando, cuadro de identificación y nomenclatura de elementos estructurales. Los planos identificarán los elementos existentes que se conservan y las intervenciones sobre la cancha, así como las obras complementarias que efectivamente se proyecten.

- Planos de detalles estructurales y no estructurales en las escalas adecuadas como sugerencia se dejan 1:5, 1:10, 1:20 y 1:25, se debe tener presente los detalles de conexión entre vigas y columnas, detalles de cimentaciones y anclajes, detalles de refuerzos en los muros de contención, detalles de elementos de soporte y de las graderías, detalles de las uniones de la estructura de cubierta, detalles de placas, vigas y columnas, detalles de juntas de construcción y dilataciones cuando apliquen. Los detalles de graderías, muros u otros elementos complementarios se exigirán cuando estos hagan parte de la solución definida.

- Planos de despieces, el diseñador deberá entregar los planos de despiece y figuración de acero de refuerzo de todos los elementos estructurales contemplados en el proyecto, incluyendo cimentaciones, zapatas, vigas, columnas, placas, escaleras, graderías, muros de contención, cerramientos y demás elementos que lo requieran, los planos deberán indicar como mínimo la identificación de cada elemento, diámetros, cantidades, longitudes de corte, separación y distribución de barras, formas de figuración, ganchos, dobleces, traslapos, anclajes, recubrimientos y detalles de conexión, se deberán anexar las respectivas cartillas de figuración de acero, con identificación de barras, marcas, cantidades, dimensiones, longitudes, pesos unitarios y cantidades totales discriminadas por diámetro y elemento estructural, para las cubiertas se deben aportar planos de fabricación y montaje, despiece

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

de perfiles, placas base, pernos, soldaduras y conexiones. Estos últimos son documentos diferentes a las cartillas de figuración del acero de refuerzo. Las especificaciones técnicas de materiales y ejecución de las estructuras se integrarán al documento del numeral 4.12 y serán concordantes con los planos, memorias y presupuesto.

Los planos se entregarán en formato DWG editable y PDF, debidamente firmados por el profesional diseñador, con soporte de matrícula profesional y las recomendaciones emitidas. Las cartillas, memorias, informes, renders y demás productos se presentarán en los formatos correspondientes a su naturaleza, conforme al numeral 4.14.

4.8. DISEÑO DE LA RED DE AGUAS LLUVIAS DEL POLIDEPORTIVO CUBIERTO DE SANTAFÉ

Para el Polideportivo Cubierto de Santafé, el contratista deberá elaborar el estudio hidrológico y los diseños necesarios para recolectar, conducir y evacuar adecuadamente las aguas lluvias provenientes de la cubierta y de las áreas que correspondan al proyecto, deberá considerar los siguientes entregables:

- Volúmenes de hidrología del sector donde se desarrollará el proyecto, tener en cuenta de aportar la caracterización de las áreas de drenaje y cuencas aferentes, análisis de información pluviométrica y meteorológica, cálculo de caudales de diseño, identificación de puntos de concentración y descarga de aguas lluvias, entrega de conclusiones y recomendaciones del estudio.

- Calculo y planos de drenajes de cubiertas, se debe aportar la memoria de cálculo de drenaje de la cubierta, determinación de áreas aferentes de la cubierta, cálculo de caudales de aguas lluvias, dimensionamiento de canales y bajantes, calculo y dimensionamiento de sumideros y rejillas, identificación de puntos de recolección y descarga, entrega de planos de plante general de drenajes de las cubiertas, plano con detalles de ubicación y dimensionamiento de canales, bajantes, sumideros y rejillas, en cada uno de los planos se debe poder apreciar diámetros y materiales a utilizar, así mismo, cotas, niveles y pendientes de las redes.

- Planos de la red de aguas lluvias, con la distribución general de drenajes, trazado de tuberías y conducciones, diámetros y materiales, cotas y pendientes, cajas de inspección, sumideros, colectores y conexiones. Se entregarán los planos de detalles de canales, bajantes, rejillas, cajas, conexiones y estructuras de entrega, así como las memorias del sistema integrado de manejo y evacuación hasta su sitio de disposición final, verificando su articulación con la cancha y las obras complementarias proyectadas. Cuando las obras complementarias definidas para el polideportivo requieran redes de agua potable o aguas residuales, se entregarán también los planos de distribución, conexiones, detalles constructivos y memorias de cálculo de estas redes, coordinados con la arquitectura y las demás especialidades. Estos productos forman parte del paquete técnico integral de Santafé y del valor contratado, conforme al numeral 4.6.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

Los planos se entregarán en formato DWG editable y PDF, debidamente firmados por el profesional diseñador, con soporte de matrícula profesional y las recomendaciones emitidas. Las cartillas, memorias, informes, renders y demás productos se presentarán en los formatos correspondientes a su naturaleza, conforme al numeral 4.14.

4.9. DISEÑO ELÉCTRICO Y FOTOMÉTRICO DE CADA ESCENARIO

El contratista deberá elaborar de manera independiente los diseños eléctricos y fotométricos correspondientes al Centro Deportivo de Herrera y al Polideportivo Cubierto de Santafé, teniendo en cuenta las características, dimensiones y necesidades de iluminación de cada instalación deportiva, para lo cual se debe tener en cuenta los siguientes puntos a entregar:

- Diseño fotométrico, donde se suministre la memoria descriptiva del diseño, los estudios de niveles de iluminación requeridos según cada uso del espacio, plano de distribución de luminarias, plano con la orientación y direccionamiento de proyectores, simulación fotométrica mediante software especializado, informe de resultados de iluminancia y de las demás magnitudes fotométricas aplicables al uso de cada escenario deportivo, cálculo de uniformidad lumínica, evaluación de deslumbramiento si aplica, entrega de cuadros con especificaciones de luminarias y fichas técnicas y archivos fotométricos IES o LDT, plano de ubicación de postes con las estructuras de soporte y las especificaciones técnicas de instalación.

- Diseño eléctrico que contenga memoria descriptiva del diseño, memoria de cálculo de cargas eléctricas, cuadro general de cargas instaladas y demandadas, plano con distribución de luminarias y circuitos, plano con ubicación de tableros eléctricos, diagrama unifilar general, diagrama de tableros y circuitos derivados, diseño de acometidas y alimentadores, calculo con las protecciones eléctricas, cálculo de las regulaciones de caída de tensión, diseño de sistema puesto a tierra, cuadro con cantidades de materiales y equipos a utilizar. Se incluirá el análisis de riesgos eléctricos y las medidas de protección resultantes, articulados con los diseños y las condiciones de conexión del proyecto.

- Estudio de conexión aprobado por el operador de red para cada escenario, incluyendo la verificación de factibilidad o disponibilidad del servicio, elaboración del estudio y expediente técnico, solicitud de conexión, radicación, seguimiento y atención de observaciones hasta obtener la aprobación correspondiente. Se aportarán memorias de demanda, cuadro de cargas, diagrama unifilar, localización del punto de conexión, diseño de acometida, transformador y redes de media o baja tensión cuando se requieran, y especificaciones de medición y protección. El entregable incluirá el documento de aprobación expedido por el operador y el expediente técnico definitivo; la constancia de radicación, por sí sola, no sustituye la aprobación exigida. Esta obligación se distingue de las licencias y permisos de construcción cuya gestión corresponde a la futura etapa de obra, conforme al capítulo 12.

- Diseño o verificación técnica de las estructuras de soporte de luminarias, según la solución adoptada, incluyendo planos, cargas, conexiones, anclajes y cimentación cuando aplique.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

Si se utilizan soportes prefabricados, se aportarán sus especificaciones y soportes de capacidad; si se fijan a la cubierta, se verificarán las fijaciones y cargas transmitidas en coordinación con el diseñador estructural.

- Memorias de cálculo según RETIE Y RETILAP, todos los diseños deberán incluir sus respectivas memorias de cálculo, especificaciones técnicas, cantidades de obra y planos debidamente acotados y firmados por los profesionales competentes, dando cumplimiento a las disposiciones vigentes y normas técnicas aplicables en Colombia.

Los planos se entregarán en formato DWG editable y PDF, debidamente firmados por el profesional diseñador, con soporte de matrícula profesional y las recomendaciones emitidas. Las cartillas, memorias, informes, renders y demás productos se presentarán en los formatos correspondientes a su naturaleza, conforme al numeral 4.14.

4.10. ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE OBRA Y DEL PRESUPUESTO DE INTERVENTORÍA POR ESCENARIO

El contratista deberá elaborar el presupuesto detallado e independiente para la ejecución de las obras del Centro Deportivo de Herrera y Polideportivo Cubierto de Santafé. Cada presupuesto deberá corresponder a los diseños y estudios técnicos del respectivo escenario y contemplar las actividades necesarias para desarrollar integralmente las obras proyectadas, dentro de los entregables que se deberán aportar en este punto son:

- Memorias de cantidades de cada ítem de obra, identificadas con el código, descripción y unidad del presupuesto, con dimensiones, fórmulas, operaciones, localización y referencia a los planos y elementos de donde se obtienen. Deberán permitir verificar las cantidades presupuestadas y su correspondencia con los materiales y especificaciones definidos por los diseñadores.

- Análisis de las cuadrillas de trabajo según las necesidades del proyecto, donde se deberá tener en cuenta el factor prestacional para el desarrollo de las actividades de la manera adecuada.

- Análisis de precios unitarios (APU) sustentados en precios de referencia y cotizaciones aplicables al lugar y fecha de elaboración, considerando materiales, equipos, mano de obra, rendimientos y transporte, así como las referencias oficiales de precios de infraestructura que resulten pertinentes. Se aportarán los soportes utilizados y las condiciones de suministro y acarreo consideradas.

- Soportes del análisis regional de precios y proyecto de certificación para revisión y suscripción de la Entidad que presenta el proyecto de inversión, en la cual conste que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y son los utilizados para las actividades contempladas. El Consultor deberá suministrar la justificación técnica y

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

documental necesaria y coordinar su incorporación al expediente; la certificación será expedida por la Entidad.

- Análisis de administración, imprevistos y utilidad (AIU) para cada escenario deportivo, sustentado en las condiciones particulares de localización, plazo previsto de obra, organización y costos indirectos de cada proyecto. La elaboración de presupuestos independientes no impone, por sí misma, una restricción a la ejecución simultánea de las futuras obras.

- Presupuesto detallado de interventoría el cual deberá tener en cuenta el factor multiplicador, conforme a los requisitos establecidos en el presupuesto contractual.

- Esquema de localización y certificación de ubicación de las fuentes de materiales previstas, con identificación de la fuente, materiales, soportes de suministro y distancias de acarreo hasta cada escenario. La información deberá permitir verificar su trazabilidad y la correspondencia de los transportes con los APU.

- Esquema de localización y certificación de ubicación del sitio previsto para disposición de escombros o residuos de construcción, con los soportes de disponibilidad y recepción que correspondan y las distancias de transporte desde cada escenario. Las rutas y distancias utilizadas deberán ser coherentes con los costos de acarreo incluidos en el presupuesto.

- Cronograma físico y financiero de las futuras obras de cada escenario, con secuencia de actividades, duraciones, programación de cantidades y costos y coherencia con los diseños, presupuesto y formulación MGA. Este producto es diferente del cronograma de ejecución de la presente consultoría.

La elaboración del presupuesto de interventoría no comprende la ejecución del servicio de interventoría de las futuras obras, salvo que exista una obligación contractual expresa y adicional.

4.11. FORMULACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LA METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA (MGA)

El contratista deberá formular de manera independiente el proyecto de inversión correspondiente al Centro Deportivo de Herrera y el correspondiente al Polideportivo Cubierto de Santafé, conforme a la Metodología General Ajustada (MGA). La formulación deberá desarrollar los contenidos relacionados en el presupuesto y guardar correspondencia con los estudios, diseños y costos de cada escenario. Los productos serán:

- Documento técnico de formulación por escenario, que integre el planteamiento del problema, antecedentes, justificación, análisis de participantes, objetivos general y específicos, caracterización de la población, cadena de valor, cronograma físico y financiero y descripción de la alternativa seleccionada.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

- Diagnóstico y planteamiento del problema, con antecedentes y justificación de la necesidad, sustentados en las condiciones existentes y los resultados de los estudios técnicos.
- Análisis de participantes y definición de los objetivos general y específicos, con los soportes metodológicos que correspondan a la formulación.
- Identificación y caracterización de la población afectada y beneficiaria, indicando cantidades, localización, criterios utilizados y fuentes de información.
- Descripción y justificación de la alternativa seleccionada, con su alcance físico, localización, componentes y correspondencia con los diseños de cada escenario.
- Cadena de valor del proyecto, con productos y actividades articulados con los objetivos, cantidades y presupuesto detallado del escenario respectivo.
- Cronograma de actividades físicas y financieras, consistente con el presupuesto, la secuencia prevista de las obras y la información diligenciada en la MGA.
- Informe final de formulación y estructuración, acompañado de los reportes o archivos exportados de la herramienta MGA aplicable que permitan verificar la formulación diligenciada de cada proyecto y de sus soportes técnicos.

Se entregarán dos formulaciones diferenciadas en la MGA, cada una con su documento técnico y soportes, de manera que actividades, objetivos, población, productos, costos y programación coincidan con los estudios, diseños y presupuesto del escenario respectivo. La unidad global presupuestada comprende ambas formulaciones.

4.12. ESTUDIOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR ESCENARIO

El contratista deberá consolidar los estudios, soportes y especificaciones técnicas correspondientes a cada uno de los escenarios deportivos, asegurando su coherencia con los diseños elaborados y con las características particulares de cada proyecto. Las especificaciones de construcción se organizarán por código, descripción y unidad de cada ítem del presupuesto e incluirán alcance, materiales, procedimiento de ejecución, controles y ensayos aplicables, criterios de aceptación, unidad de medida y forma de medición y pago. Integrarán los requisitos de las distintas especialidades y el proceso constructivo recomendado, manteniendo trazabilidad con los planos, memorias, cantidades y APU.

Se deberán preparar los soportes técnicos debidamente firmados por los profesionales competentes y la certificación prevista en el presupuesto, en la que conste el cumplimiento de las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables y de las disposiciones relacionadas con la integración y accesibilidad de las personas con movilidad reducida (PMR).

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

Como productos se entregarán los soportes técnicos, las especificaciones y la certificación de cumplimiento correspondientes al Centro Deportivo de Herrera y, por separado, los correspondientes al Polideportivo Cubierto de Santafé.

4.13. ESTUDIOS AMBIENTALES Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) POR ESCENARIO

El contratista deberá elaborar los estudios ambientales y el Plan de Manejo Ambiental correspondientes a cada escenario deportivo, teniendo en cuenta las características del predio, las actividades previstas y las posibles afectaciones ambientales asociadas a la ejecución de las futuras obras. Los productos serán elaborados y suscritos por un profesional competente para el componente ambiental, cuya participación deberá ser prevista por el Consultor dentro de la organización y costos de la consultoría.

Para cada proyecto se preparará el documento técnico del PMA, con caracterización ambiental del sitio, identificación de actividades e impactos de la futura obra, medidas y fichas de manejo, responsables, indicadores de seguimiento, cronograma y costos de implementación. Se abordarán los aspectos aplicables de manejo de residuos de construcción, suelo, aguas, polvo, ruido, vegetación y entorno, incluyendo los anexos y la identificación de permisos ambientales requeridos. Los costos de implementación deberán coordinarse con el presupuesto de obra para evitar omisiones o duplicidades. El alcance corresponde al PMA y sus soportes, sin extenderse automáticamente a estudios ambientales adicionales no previstos.

Como productos se entregarán dos documentos técnicos de Plan de Manejo Ambiental: uno correspondiente al Centro Deportivo de Herrera y otro al Polideportivo Cubierto de Santafé, cada uno con sus respectivas fichas ambientales y anexos.

4.14. COORDINACIÓN Y ENTREGA FINAL DE LOS PRODUCTOS

El contratista deberá coordinar los diferentes componentes de la consultoría para asegurar que los estudios, diseños arquitectónicos, estructurales, geotécnicos, hidrosanitarios, eléctricos y fotométricos sean compatibles entre sí y correspondan a las condiciones particulares de cada escenario deportivo.

Los presupuestos de obra, presupuestos de interventoría y formulaciones en la MGA deberán elaborarse con base en los diseños definitivos de cada proyecto, garantizando la correspondencia entre las cantidades de obra, las especificaciones técnicas, las memorias de cálculo y los costos estimados.

La entrega final deberá organizarse en dos conjuntos documentales independientes: uno para el Centro Deportivo de Herrera y otro para el Polideportivo Cubierto de Santafé. Cada conjunto deberá incluir los productos que le correspondan, debidamente identificados, organizados, firmados por los profesionales competentes cuando aplique y entregados en los formatos previstos en el presupuesto y en el contrato. Se incluirá un informe final consolidado de la consultoría, con índice de productos

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

por escenario, relación de versiones definitivas y certificaciones o memoriales de responsabilidad de los profesionales encargados de cada componente.

Se entregará un (1) ejemplar físico y un conjunto digital completo por escenario. Los planos se presentarán en DWG editable y PDF firmado; los presupuestos, APU, memorias de cantidades, cartillas y cronogramas en XLSX con fórmulas o en el formato nativo editable de elaboración, acompañados de PDF; los informes y especificaciones en formato editable y PDF firmado; y los renders en JPG o PNG de resolución adecuada y PDF. Se incluirán los archivos de cálculo y modelación utilizados, los archivos topográficos y fotométricos exigidos y los reportes de la formulación MGA. Las carpetas deberán organizarse por escenario y especialidad, con identificación de archivos y versiones.

5. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo de ejecución que tendrá el contrato será de **UN (01) MES,** contado a partir de la firma del acta de inicio, previo perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos de ejecución, esto es, la expedición del certificado del registro presupuestal, la aprobación de las garantías exigidas y el pago de las estampillas municipales.

6. FORMA DE PAGO

El Municipio de Ríoblanco – Tolima, le pagará al contratista el valor del contrato que se derive del presente Proceso de Contratación, en los siguientes términos:

La Entidad pagará al Consultor el valor del Contrato en pagos parciales de acuerdo con la ejecución del Contrato hasta el noventa y cinco por ciento (95 %) de su monto. El cinco por ciento (5 %) restante se pagará una vez recibidos a satisfacción la totalidad de los entregables.

En contraprestación por las actividades ejecutadas, la Entidad reconocerá al contratista el pago de acuerdo con el avance de ejecución del contrato de consultoría.

Las actas parciales y el acta de recibo final de las actividades ejecutadas deberán ser firmadas por el Contratista y el Supervisor del Contrato, acompañadas de los siguientes documentos:

- Informe de actividades detallado con registro fotográfica y los anexos respectivos.
- Factura o su equivalente, según corresponda.
- Aval de pago emitido por el Supervisor, en el que apruebe las actividades y valor a cobrar

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

- Copia de los recibos y/o planillas respecto al pago de los aportes a Seguridad Social y Parafiscales del Contratista y del personal utilizado en los servicios en los respectivos períodos.
- RUT (primer pago)
- Certificación Bancaria (primer pago)
- Copia Contrato (primer pago)
- Informes de supervisión y/o autorización de pago suscrita por el Supervisor.

El último pago estará supeditado al cumplimiento de los anteriores requisitos y a la entrega del informe final del contratista que deberá venir avalado por el Supervisor del Contrato.

El Municipio hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

PARÁGRAFO PRIMERO: El Municipio de Ríoblanco – Tolima dará aplicación a las estipulaciones establecidas en los artículos 11 y 12 de la Ley 2024 de 2020, por medio de la cual se adoptan normas para el pago en plazos justos en el ámbito nacional y se dictan otras disposiciones en materia de pago y facturación, que señalan lo siguiente:

> *"**ARTÍCULO 11.** Procedimiento de facturación y pago de obligaciones por parte del Estado. El Estado deberá ajustar sus procedimientos y políticas de facturación y pago a lo dispuesto en la presente ley.*
>
> *Los contratos que requieran verificación de cumplimiento de bienes y servicios, facturas y documentos soporte, los mismos deberán realizarse dentro del plazo establecido en la presente ley. En caso de que el Estado requiera del contratista alguna corrección o subsanación en el cumplimiento de sus obligaciones, dicha solicitud interrumpirá el cómputo del plazo para pago justo, el cual se continuará calculando a partir del día siguiente en que el contratista realice los ajustes o subsanación en el cumplimiento de sus obligaciones. Si dentro de los procedimientos de solicitud el contratista requiere algún documento por parte del Estado, será responsabilidad de la entidad estatal emitir dichos documentos de forma oportuna dentro de los plazos dispuestos en la presente ley, y en ningún caso se podrán extender dichos plazos por la demora en la expedición de dichos documentos.*
>
> ***ARTÍCULO 12.** Plazos máximos de pago en contratos estatales. En los contratos regidos por el estatuto general de contratación de la administración pública, que celebren las entidades estatales con una micro, pequeña o mediana empresa, según la normatividad vigente, los pagos deberán realizarse en un plazo máximo de sesenta (60) días calendario siguientes, a la aceptación de la factura.*
>
> *Parágrafo 1°. El cómputo del plazo establecido en este artículo estará sujeto a la disponibilidad del Plan Anualizado de Caja (PAC)".*

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

PARÁGRAFO SEGUNDO: En ningún caso, el contratista podrá alegar derecho de turno, cuando los soportes de pago hayan sido presentados en forma incompleta o se encuentran pendientes del cumplimiento de requisitos previstos en el Contrato del cual se deriva.

Los descuentos municipales son:

Carga Impositiva	Porcentaje (%)
Industria y Comercio	1%
Avisos y tableros	0,15%
Sobretasa Bomberil	0,05%
Estampilla Pro-Cultura	2%
Estampilla Pro Adulto Mayor	4%
Tasa Pro-Deporte	2%
Estampilla para la Justicia Familiar	2%
Estampilla de Electrificación Rural	1%

Nota 1. El supervisor sólo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista y aprobadas por el supervisor.

Nota 2. En todo caso, el valor a entregar en calidad de los pagos parciales producto del contrato queda sujetos a la disponibilidad de recursos por parte del municipio.

Nota 3: Sin perjuicio de lo anterior, queda entendido que la forma de pago supone la entrega real y efectiva de las actividades realizadas y recibidas a satisfacción por parte del supervisor del futuro contrato. En todo caso, los pagos están sujetos a la correspondiente programación de PAC.

Nota 4: La(s) factura(s) electrónica(s) derivada(s) del Contrato que se suscriba(n) deberá(n) ser remitida(s) a los correos electrónicos hacienda@rioblanco-tolima.gov.co y planeacion@rioblanco-tolima.gov.co y validada(s) previamente por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 de 2020 expedida por la DIAN, y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

Reglas comunes a todas las opciones:

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Consultor cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. En relación con los descuentos por concepto de retención de industria y comercio, sobretasa bomberil, avisos y tableros o similares serán aplicados según corresponda al régimen del contribuyente y en concordancia con las disposiciones propias del contratista por lo que corresponden a cargas impositivas que debe asumir el contratista con fundamento en la celebración del contrato.

El Consultor deberá acreditar para cada pago derivado del Contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

7. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

La presente consultoría tiene como condición particular que los estudios y diseños deberán desarrollarse para el centro deportivo y el polideportivo ubicados en zonas rurales del municipio de Rioblanco, en el departamento del Tolima. En consecuencia, el Consultor deberá reconocer que cada punto de intervención presenta condiciones propias de accesibilidad, disponibilidad de área, estado físico de la infraestructura existente, relación con la comunidad usuaria, entorno inmediato, topografía, drenaje, conectividad a servicios públicos y posibilidades constructivas, las cuales deberán ser incorporadas en la formulación de los diseños.

El contratista será responsable del desarrollo de las actividades necesarias para la elaboración y entrega de los productos definidos como entregables en las actividades descritas en el presente anexo técnico, de conformidad con el objeto contractual, el cronograma acordado con el supervisor definido por la entidad y el contratista, y los capítulos y unidades de medida establecidas.

Formulación del cronograma de ejecución de la consultoría:

El cronograma general del proyecto deberá ser presentado como parte integral de los compromisos iniciales, para aprobación por parte del Supervisor. Dicho cronograma deberá ajustarse al plazo de ejecución del contrato, el cual no podrá exceder el plazo correspondiente a un (01) mes de duración.

Para esto, se debe entregar como producto inicial un cronograma que contenga como mínimo:

- Detalle de tiempo y alcance de las actividades de campo.
- Detalle de tiempo y alcance de las actividades de diseño.
- Presentación del cronograma del proyecto de consultoría incluyendo los hitos de entrega y la secuencia programada para su ejecución.
- Un cronograma que deberá identificar la ruta crítica del proyecto, las actividades que condicionan el inicio de otros estudios especializados y la secuencia lógica de ejecución entre los diferentes componentes técnicos de la consultoría.

El Consultor deberá presentar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, el cronograma detallado de ejecución de la consultoría, para revisión y aprobación por parte

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

del Supervisor designado por la Entidad. Este cronograma deberá elaborarse en formato de diagrama de Gantt, indicando la secuencia lógica de las actividades, duración, responsables, dependencias entre tareas, hitos de entrega, fechas de revisión por parte de la supervisión y fechas previstas para la entrega de productos parciales y/o finales.

El cronograma deberá identificar expresamente la ruta crítica del proyecto, especialmente aquellas actividades que condicionan el inicio o avance de otros componentes técnicos, tales como el levantamiento topográfico, la exploración geotécnica, los diseños arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos, la elaboración de cantidades de obra, análisis de precios unitarios y presupuesto. La aprobación del cronograma no exime al Consultor de su obligación de cumplir el plazo contractual ni de realizar los ajustes que sean requeridos por la supervisión cuando se evidencien atrasos, inconsistencias en la secuencia técnica o riesgos para la entrega oportuna y coordinada de los productos de la consultoría.

7.1. ASPECTOS AMBIENTALES Y DE SOSTENIBILIDAD

De conformidad con el objeto y alcance del presente proceso de consultoría, la Entidad considera procedente incorporar aspectos ambientales y de sostenibilidad asociados a la elaboración de los estudios técnicos y diseños detallados Fase III para “la intervención urbanística, arquitectónica y estructural del centro deportivo y polideportivo ubicados en el área rural del municipio de Riobalnco, Tolima”.

Si bien el presente proceso corresponde a una consultoría de estudios y diseños, los productos que se deriven de esta deberán incorporar criterios ambientales y de sostenibilidad que permitan estructurar adecuadamente la futura ejecución de las obras, prevenir y mitigar impactos ambientales, optimizar el uso de recursos y garantizar la integración ambiental, paisajística y funcional de los espacios deportivos.

En consecuencia, el Consultor deberá analizar, justificar e incorporar, según corresponda y de acuerdo con el alcance técnico del proyecto, los siguientes aspectos ambientales y de sostenibilidad:

- Presentar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes, entre otros), siempre que aplique, en impresión a doble cara, así mismo utilizando papel que cuente con (i) el certificado del Sello Ambiental Colombiano y/o cualquier otra etiqueta ambiental o (ii) sea papel con contenido reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y estar libre de cloro elemental.

- Cuando el documento lo permita, se reutilizarán hojas ya usadas por una cara, por ejemplo, para evidencias de trabajo de campo, y en el evento en que sus entregables no se requieran en medio físico, garantizar que los documentos sean digitalizados y establecer una política de archivo digital.

  Durante la ejecución del contrato, el futuro contratista adjuntará la ficha técnica del papel a utilizar.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

- Asegurar la gestión adecuada de los residuos (ordinarios, aprovechables, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES) generados durante la prestación del servicio de consultoría en el marco de la normatividad vigente y aplicable, así como toda aquella que la modifique o la sustituya. Durante la ejecución del proyecto tendrá que entregar los certificados, actas o documentos que evidencien la gestión de residuos efectuada durante la ejecución del contrato. Dicho documento debe estar avalado y revisado por el supervisor o interventor.

Adicionalmente, se debe garantizar en la etapa de consultoría los siguiente:

- Durante la ejecución del contrato, garantizar que, desde la etapa del diseño de los proyectos, para la etapa de ejecución se favorecerá el uso de materiales con características ambientales, como lo son i) materiales con contenido reciclado o ii) materiales de bajo impacto o iii) materiales certificados con etiquetas ambientales, como el Sello Ambiental Colombiano o iv) nuevas tecnologías de bajo costo. El supervisor o interventor deberá revisar que los entregables que se generen como resultado de la presente contratación cuenten con dichas características.

7.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONSULTOR

- El Consultor deberá cumplir las siguientes obligaciones específicas para el desarrollo de los estudios, diseños y demás productos previstos en el capítulo 4, de manera articulada con las condiciones del contrato, el equipo profesional y el cronograma de la consultoría.

- Realizar las visitas, reconocimientos, levantamientos, exploraciones y ensayos previstos para cada escenario, con personal competente, equipos adecuados y calibrados cuando corresponda. Deberá coordinar con la Entidad el ingreso a los sitios, aplicar las medidas de seguridad necesarias durante el trabajo de campo y dejar las áreas exploradas en condiciones seguras. Los costos logísticos de transporte, desplazamiento, alojamiento, alimentación y operación requeridos para estas actividades estarán comprendidos en el valor contratado.

- Disponer del equipo profesional y de los medios necesarios para ejecutar los productos de cada especialidad, respetando las dedicaciones y condiciones establecidas en los documentos del proceso. Los estudios, diseños, planos, memorias y certificaciones deberán ser elaborados y suscritos por los profesionales responsables, con los soportes de matrícula o licencia y vigencia que correspondan.

- Verificar la aplicabilidad de la normativa técnica, las condiciones de ordenamiento territorial y los requisitos de los operadores de servicios que incidan en los diseños, conforme a los capítulos 12 y 13. Deberá sustentar las soluciones en las condiciones verificadas de cada sitio

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

y documentar las decisiones sobre conservación, reparación, reposición o complementación de los elementos existentes, evitando soluciones genéricas que no correspondan a la intervención.

- Coordinar las especialidades y efectuar la revisión interna de los productos antes de presentarlos a la supervisión. Esta revisión deberá verificar la compatibilidad de implantaciones, niveles, cimentaciones, estructuras, redes y drenajes, resolver interferencias e identificar las referencias comunes entre planos, memorias, cantidades, especificaciones y presupuesto, para entregar paquetes técnicos constructivos y coherentes por escenario.

- Comprobar que las cantidades de obra provengan de los diseños definitivos y que los materiales, rendimientos, precios, fuentes de suministro y distancias de transporte utilizados en los APU y presupuestos cuenten con los soportes previstos. Las soluciones deberán considerar disponibilidad de materiales, facilidad constructiva, durabilidad y mantenimiento, en concordancia con el alcance técnico definido.

- Mantener coordinación con la supervisión, asistir a las reuniones técnicas relacionadas con los productos contratados y suministrar las aclaraciones y soportes requeridos para su revisión. Deberá conservar un registro de las observaciones recibidas, su atención y las versiones de los documentos presentados, de forma que pueda verificarse cuál es la información definitiva de cada componente.

- Corregir, sin costo adicional para la Entidad, los errores, omisiones, incompatibilidades o insuficiencias de sus productos que impidan cumplir los requisitos contratados, y atender las observaciones técnicas de la supervisión dirigidas a verificar ese cumplimiento. Las correcciones deberán incorporarse de manera coordinada en todos los planos, memorias, cantidades, APU, especificaciones, presupuestos y formulaciones que resulten afectados.

- Informar oportunamente a la supervisión las condiciones de campo, restricciones prediales, limitaciones de servicios, interferencias o dificultades que puedan afectar la viabilidad de los diseños o el cumplimiento del cronograma. El aviso deberá incluir su sustento técnico, incidencia sobre los productos y recomendaciones para resolverlas, sin omitir por ello los análisis y obligaciones comprendidos en la consultoría.

- Adelantar las gestiones y atender las observaciones del operador de red necesarias para entregar el estudio de conexión aprobado, conforme al numeral 4.9 y al capítulo 12. Para los demás permisos y licencias deberá identificar los trámites y preparar los soportes técnicos previstos, conservando la distinción entre las obligaciones de esta consultoría y las gestiones propias de la futura ejecución de las obras.

- Entregar la documentación completa, los archivos editables, los soportes de cálculo y las versiones definitivas en las condiciones del numeral 4.14, manteniendo la identificación por escenario y especialidad. Deberá poner a disposición de la Entidad los productos e información

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

generados para su utilización en los proyectos, conforme a las reglas de propiedad y uso establecidas en el contrato, y abstenerse de divulgar o utilizar para otros fines la información recibida o producida sin la autorización correspondiente.

- El recibo de los productos requerirá la verificación y aprobación formal de la supervisión, de acuerdo con las condiciones contractuales. La revisión, las observaciones o la aprobación de la Entidad no sustituyen la revisión interna del Consultor ni lo relevan de su responsabilidad por la calidad, precisión, suficiencia y coherencia técnica de los estudios y diseños entregados.

8. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para la correcta ejecución del presente contrato de consultoría, la información disponible por parte de la Entidad se compila en el presente Anexo Técnico, el cual hace parte integral del Pliego de Condiciones y del contrato que se suscriba como resultado del presente proceso de selección. Este documento constituye el principal insumo técnico, normativo y contextual sobre el cual se fundamenta el objeto de la consultoría y contiene la información disponible por parte de la Entidad en relación con el proyecto objeto de los estudios y diseños.

El Anexo Técnico reúne los antecedentes del proyecto, su descripción general, el alcance detallado de los productos esperados, los lineamientos técnicos y normativos aplicables, los requerimientos de calidad, los criterios de sostenibilidad, las condiciones particulares del proyecto y los objetivos que orientan la formulación de los estudios y diseños. Asimismo, contiene la localización general del proyecto, los componentes técnicos que deberán ser desarrollados por el consultor y las especificaciones generales para la presentación de los productos, lo cual permite contar con una base inicial para el desarrollo de la consultoría.

En ese sentido, la Entidad informa que no se cuenta con estudios y diseños previos ni insumos técnicos adicionales distintos a los consignados en el presente Anexo Técnico y en los documentos que integran el proceso contractual.

En consecuencia, corresponderá al CONSULTOR, con base en la información aquí contenida, realizar todos los levantamientos, diagnósticos, análisis técnicos, estudios y diseños necesarios para el cumplimiento de los productos establecidos, garantizando su coherencia con la normatividad vigente y con los lineamientos técnicos aplicables al tipo de infraestructura objeto del proyecto.

La Entidad podrá suministrar, si se considera pertinente o en atención a requerimientos específicos formulados por el CONSULTOR durante la ejecución del contrato, información institucional complementaria que se encuentre disponible, tales como el Plan de Desarrollo Municipal vigente, fragmentos del instrumento de ordenamiento territorial aplicable, bases cartográficas institucionales o información secundaria relacionada con el área de influencia del proyecto, siempre que dicha información se encuentre disponible y debidamente autorizada para su uso.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

No obstante, será responsabilidad exclusiva del CONSULTOR adelantar todas las gestiones técnicas necesarias para la recopilación, análisis, verificación y validación de la información requerida para el desarrollo del proyecto, incluyendo la realización de levantamientos de campo, consultas ante entidades competentes y demás actividades necesarias para el cumplimiento integral del objeto contractual, sin que la ausencia de insumos adicionales pueda constituirse en causal para justificar incumplimientos contractuales.

9. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL CONSULTOR

Para analizar la información del personal del Consultor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad para el inicio de la ejecución del contrato de consultoría.

b) Si el Consultor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación 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 Consultor 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 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) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales se aplicará la equivalencia detallada en la Matriz 4 y los lineamientos contenidos en esta.

f) La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la Matriz 4 para verificar el grupo de profesionales que el Consultor relacione, específicamente para acreditar las exigencias mínimas previstas en la sección de “Exigencias mínimas de la experiencia del proponente y la experiencia y formación académica del equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)”.

g) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Consultor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para desarrollar el negocio jurídico pactado y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso de que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

h) El Consultor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

i) El Consultor garantizará que los profesionales estén disponibles según su porcentaje de dedicación (físicamente o a través de medios digitales), cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del proyecto de consultoría.

j) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve costos para ella, detallando las razones debidamente que justifican la solicitud de dicho cambio.

El personal relacionado será contratado por el Consultor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el Formulario 1 – Propuesta Económica del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Consultor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

Se aclara que los perfiles relacionados deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto, según su porcentaje de dedicación, hasta que se logre la aprobación del producto de su competencia por parte de la Entidad.

El Personal Clave Evaluable:

Es el definido en el Pliego de Condiciones y es el que se describe a continuación:

- Un (1) Director de Consultoría.
- Un (1) Especialista en Estructuras.
- Un (1) Especialista en Diseño Arquitectónico.

El personal requerido, **distinto al Personal Clave Evaluable,** es el siguiente:

- Un (1) Especialista en Geotecnia.
- Un (1) Especialista Hidráulico.
- Un (1) Especialista Eléctrico.
- Un (1) Topógrafo.

a. Requisitos del personal del Consultor

El Personal Clave Evaluable debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

1	1	**Director de Consultoría** Dedicación: 100%	Título profesional y matrícula profesional vigente entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería Civil y/o Arquitectura	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Posgrado en gerencia de proyectos y/o gestión o administración de proyectos (área obras) o áreas afines. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	6 años	2 años
2	1	**Especialista en Estructuras** Dedicación: 100%	Título profesional y matrícula profesional vigente en: Ingeniería civil	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Posgrado en estructuras y/o áreas afines. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	4 años	2 años
3	1	**Especialista en diseño Arquitectónico** Dedicación: 100%	Título profesional y matrícula profesional vigente en: Arquitectura	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Diseño arquitectónico y/o diseño urbano y/o urbanismo y/o áreas afines **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	4 años	2 años

El personal **distinto al Personal Clave Evaluable,** debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil No.	Cant. de prof.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

4	1	**Especialista en Geotecnia** Dedicación: 100%	Título profesional y matrícula profesional vigente entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería civil y/o Geología.	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Posgrado en geotecnia y/o ingeniería geotécnica y/o mecánica de suelos y/o cimentaciones y/o ingeniería de suelos o áreas afines **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	4 años	2 años
5	1	**Especialista Hidráulico** Dedicación: 100%	Título profesional y matrícula profesional vigente entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería Civil y/o Ingeniería Hidráulica y/o Ingeniería Sanitaria	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Posgrado en hidráulica, recursos hidráulicos, ingeniería sanitaria, saneamiento básico, ingeniería hidrosanitaria, aguas y saneamiento o áreas afines. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	4 años	2 años
6	1	**Especialista Eléctrico** Dedicación: 100%	Título profesional y matrícula profesional vigente en: Ingeniería Eléctrica	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Posgrado sistemas eléctricos y/o instalaciones eléctricas y/o distribución de energía y/o iluminación y/o diseño eléctrico o afines. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	4 años	2 años
7	1	**Topógrafo** Dedicación: 100%	Título y licencia profesional vigente en Ingeniería Topográfica y/o Topografía y/o Tecnólogo entre alguna de las siguientes alternativas:	N/A	2 años	1 año

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

			Topografía y/o Geomática.			

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Consultor contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Consultor utilice en la ejecución del contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del contrato y fue objeto de observaciones por los interesados en el Proceso de Contratación.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

10. EXAMEN DEL SITIO O ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

10.1. EXAMEN DEL SITIO DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

Es responsabilidad del Proponente inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores del área de influencia e informarse sobre la forma y características del lugar, localización y naturaleza de la zona y la de los espacios necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, equipos y vías de acceso al sitio y a las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia del proyecto, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto; en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rija en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención, y en general sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

Asimismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los posibles riesgos previsibles de la consultoría, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.

10.2. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

El área de influencia del proyecto de consultoría corresponde a los sectores en zona rural del municipio de Rioblanco, en el departamento del Tolima, en el cual se localizan los espacios deportivos priorizados para la formulación de los estudios y diseños. Esta área comprende los puntos de intervención ubicados (de acuerdo a lo definido en el título 1.2 localización) en el corregimiento de Herrera y la vereda Santafe, junto con su entorno inmediato y las condiciones físicas, funcionales y territoriales que incidan en la definición de las soluciones técnicas.

En el corregimiento de Herrera, el proyecto tendrá como área de influencia la población del corregimiento y las comunidades cercanas que hacen uso de la infraestructura deportiva pública, considerando que actualmente existe una oferta limitada de escenarios deportivos cubiertos.

En la vereda Santafe, el área de influencia corresponde principalmente a la comunidad educativa y a la población de la vereda y sectores aledaños que utilizan el polideportivo ubicado en la Institución Educativa Jesús Antonio Amézquita, el cual actualmente no cuenta con cubierta, teniendo en cuenta que los espacios deportivos están ubicados en zona rural, el Consultor deberá considerar las condiciones propias de localización, accesibilidad, transporte de personal, equipos y materiales, así como las restricciones logísticas derivadas de la distancia frente al casco urbano municipal.

La delimitación del área de influencia deberá ser verificada por el Consultor durante la ejecución de la consultoría y reflejarse en los informes, planos, registros fotográficos, memorias, recomendaciones técnicas y presupuestos correspondientes. Esta verificación será necesaria para asegurar que los estudios y diseños respondan a las condiciones reales de cada sitio y sirvan como insumo suficiente para la posterior estructuración de los proyectos de ejecución obra.

En términos generales, la consultoría beneficiará indirectamente a la población de estos sectores al permitir la estructuración técnica de proyectos destinados a mejorar la disponibilidad y las condiciones de la infraestructura deportiva y recreativa municipal.

11. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN APLICABLE POR EL CONSULTOR

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del Consultor todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de los trabajos de campo y demás dispositivos de seguridad, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

Para la ejecución de la presente consultoría, el Consultor deberá identificar y relacionar los permisos, autorizaciones, conceptos, viabilidades o trámites que puedan requerirse para la posterior ejecución de las obras derivadas de los estudios y diseños, de acuerdo con la naturaleza de cada intervención, su localización, el ordenamiento del suelo aplicable, la disponibilidad de servicios públicos, las condiciones ambientales del área y las exigencias de las autoridades competentes.

En desarrollo de sus actividades, el Consultor deberá verificar las condiciones prediales, ordenamiento del suelo, técnicas y normativas de cada espacio deportivo priorizado, con el fin de advertir oportunamente si la futura ejecución de las obras requiere autorizaciones relacionadas con ocupación o intervención de espacio público, conexión a redes de servicios públicos, disponibilidad de energía, permisos ambientales, conceptos de autoridad competente, licencias de construcción o cualquier otro trámite necesario para viabilizar la etapa constructiva.

La presente consultoría no comprende la obtención de licencias de construcción ni de permisos propios de la futura ejecución material de las obras, cuya gestión corresponderá a la Entidad en la etapa respectiva. Esta exclusión no comprende el estudio de conexión aprobado por el operador de red, expresamente previsto en el presupuesto y en el numeral 4.9, cuya elaboración, radicación, seguimiento, atención de observaciones y entrega con aprobación forman parte de las obligaciones del Consultor. Para los demás trámites, el Consultor deberá consignar en sus informes finales el listado de permisos, autorizaciones y gestiones requeridos, indicando autoridad competente, soportes técnicos y su incidencia en el alcance, presupuesto o cronograma de las futuras obras.

En todo caso, los estudios y diseños deberán formularse evitando soluciones que desconozcan restricciones normativas, prediales, ambientales, de suelo o de servicios públicos que puedan impedir o dificultar la posterior ejecución de las obras. La omisión de esta verificación deberá ser corregida por el Consultor cuando sea advertida por la supervisión o cuando afecte el debido tramite o permiso que se adelante.

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

La elaboración de las actividades del presente proyecto deberán desarrollarse conforme al marco normativo nacional y técnico aplicable. La normatividad aplicable incluye, pero no se limita a:

- **Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10)**, adoptado mediante el **Decreto 926 de 2010**, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya, aplicable a los componentes estructurales, geotécnicos, cimentaciones, elementos no estructurales y condiciones de seguridad de las edificaciones o estructuras proyectadas.
- **Normas Técnicas Colombianas (NTC)** aplicables a materiales, ensayos, diseño, construcción, control de calidad, accesibilidad, instalaciones internas, estructuras metálicas, concreto, aceros, soldaduras, cubiertas, drenajes, redes y demás componentes técnicos que resulten pertinentes.
    - **NTC 6271** – Información Geográfica. Estudios Topográficos, o la norma técnica que la modifique o sustituya, aplicable al levantamiento, procesamiento, representación y entrega de información topográfica.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

- **NTC 1500** – Código Colombiano de Fontanería, aplicable al diseño de redes hidrosanitarias internas, drenajes, desagües, aparatos sanitarios, ventilaciones, conexiones y demás elementos asociados a instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- **NTC 2050** – Código Eléctrico Colombiano, aplicable como referencia técnica para instalaciones eléctricas, dimensionamiento, conductores, protecciones, canalizaciones, tableros, puestas a tierra y demás elementos asociados.
- **NTC 6047** – Accesibilidad al medio físico. Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública, como referencia técnica para criterios de accesibilidad, circulación, aproximación, uso y permanencia de personas con discapacidad o movilidad reducida, cuando aplique.

- **Resolución 0330 de 2017**, mediante la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, y sus modificaciones, aplicable cuando los diseños involucren redes sanitarias, manejo de aguas residuales, aguas lluvias, estructuras de drenaje, conexión o disposición de caudales.
- Normas técnicas, lineamientos y requisitos de las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios que resulten competentes en el municipio de Rioblanco, especialmente para disponibilidad, conexión, acometidas, redes, puntos de descarga, redes eléctricas, redes hidrosanitarias y demás infraestructura de servicios.
- **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)**, en su versión vigente, aplicable al diseño de redes eléctricas, acometidas, tableros, protecciones, canalizaciones, puesta a tierra, instalaciones internas y condiciones de seguridad eléctrica.
- **Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP)**, aplicable al diseño de sistemas de iluminación, niveles lumínicos, eficiencia energética, seguridad, uniformidad, fotometría y demás condiciones asociadas al alumbrado de espacios deportivos, recreativos, zonas de circulación y permanencia.
- Normas aplicables del operador de red eléctrica correspondiente, para efectos de condiciones de conexión, disponibilidad, acometidas, medición, protecciones, capacidad instalada y requisitos técnicos de aprobación.
- **Ley 388 de 1997** y normas complementarias en materia de ordenamiento territorial, uso del suelo, intervención urbana, espacio público y desarrollo territorial, cuando resulten aplicables según la localización y alcance de cada espacio deportivo o recreo deportivo.
- **Decreto 1077 de 2015**, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, y sus modificaciones, en lo relacionado con licencias, urbanismo, espacio público, construcción, equipamientos y demás aspectos que resulten aplicables a la futura ejecución de las obras.
- **Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015** y demás normas ambientales aplicables, especialmente frente al manejo de residuos, protección de recursos naturales, intervención del entorno, manejo de aguas lluvias, ocupaciones o permisos ambientales que puedan requerirse para la posterior ejecución de las obras.
- **Decreto 1072 de 2015** y demás normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, como referencia para las recomendaciones asociadas a la futura etapa de

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

construcción, trabajos en altura, excavaciones, montaje de estructuras, manejo de equipos, señalización temporal y control de riesgos.

- **Normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001**, como referencia de buenas prácticas en gestión de calidad, gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo.

Cualquier otra norma que modifique, adicione, sustituya o derogue las disposiciones anteriormente mencionadas, así como cualquier otro marco técnico, legal, reglamentario o sectorial vigente que resulte aplicable por la naturaleza del proyecto, deberá ser considerado por el Consultor durante la elaboración de los estudios y diseños.

El Consultor será responsable de verificar la vigencia de toda norma referenciada antes de su aplicación. Cuando una norma sea actualizada durante la ejecución del contrato, deberá aplicar la versión vigente que corresponda, informando a la supervisión sobre el cambio identificado y sus posibles implicaciones técnicas, presupuestales o documentales en los productos de la consultoría.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Adicionalmente a la normativa técnica obligatoria, el consultor deberá considerar los manuales, guías técnicas y documentos metodológicos que orientan el desarrollo de estudios y diseños de infraestructura social en el país.

Entre otros, deberán considerarse los siguientes documentos:

- Estudios previos.
- Estudios del sector.
- Formulario 1 – Presupuesto Oficial.
- Manual de Escenarios Deportivos – Ministerio del Deporte.

Se expide en el municipio de Rioblanco, Tolima, a los cuatro (04) días del mes de noviembre del año dos mil veintiséis (2026).

ORIGINAL FIRMADO
LINA MARITZA BOCANEGRA QUINTERO
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Municipio de Rioblanco - Tolima

Proyectó: Monica Andrea Leguizamón Rodríguez – Abogada Junior – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Proyectó: Dicken Santiago Barrera Cuellar – Asesor Financiero – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Proyectó: Luisa Alejandra Rico Cespedes – Ingeniera Asociada – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Revisó: Juan David Bocanegra Cofles – Coordinador Grupo Contratos – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Revisó: Lina Giseth Cardona Mendoza– Directora Jurídica – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/