ENTIDAD	ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE	SECRETARIA DE CONTRATACIÓN, LICITACIONES Y SUMINISTROS.
NOMBRE DEL PROYECTO Y FICHA EBI	CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE - UCAD EN LA CIUDAD DE TUNJA BPIN: 2022150010001
FECHA	ABRIL DE 2022

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Constitución Política de Colombia prevé en el artículo 2 como fines del Estado: "*Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación*".

Así también en la misma carta se establece en el artículo 311 que: "*Al Municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asigne la constitución y las leyes.*"

Que según lo señalado en el artículo 32 numeral 1 de la Ley 80 de 1993 establece "*Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago. En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación públicos, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto.*"

De acuerdo a la Ley 80 de 1993 en el ARTÍCULO 53. DE LA RESPONSABILIDAD DE LOS CONSULTORES, INTERVENTORES Y ASESORES. Artículo modificado por el artículo 2 de la Ley 1882 de 2018 reza "*Los consultores y asesores externos responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría o asesoría, celebrado por ellos, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables constitutivos de incumplimiento de las obligaciones correspondientes a tales contratos y que causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las actividades de consultoría o asesoría incluyendo la etapa de liquidación de los mismos.*

Por su parte, los interventores, responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de interventoría, como por los hechos u omisiones que le sean imputables y causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las funciones de interventoría, incluyendo la etapa de liquidación de los mismos siempre y cuando tales perjuicios provengan del incumplimiento o responsabilidad directa, por parte del interventor, de las obligaciones que a este le correspondan conforme con el contrato de interventoría."

Que el municipio de Tunja busca fomentar el deporte, dado el contexto social de la ciudad, en el cual la juventud desempeña un papel preponderante en nuestra sociedad, es esencial que se brinden espacios adecuados para el desarrollo de diferentes actividades las cuales redunden en el bienestar físico y promuevan estilos de vida saludables en beneficio de la comunidad, para lo cual realizará la construcción de la unidad de ciencias aplicadas al deporte (UCAD). Que con esta intervención se busca incrementar los niveles de práctica deportiva en la ciudad de Tunja y realizar un entrenamiento integral para los deportistas, desde cuatro ejes: físico, técnico, táctico y psicológico.

Para satisfacer la anterior necesidad y con el fin de que el municipio de Tunja cuente con un Centro de Alto Rendimiento, la Administración Municipal adelantó la licitación pública cuyo objeto es

- LP-AMT0032022 cuyo objeto es: ESTUDIOS, DISEÑOS, LICENCIAS Y CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD) UBICADO EN EL EXPOPARQUE CARRETERA ANTIGUA VIA A PAIPA KILOMETRO 2, ACTUAL SEDE DEL INSTITUTO DE LA JUVENTUD, EL DEPORTE, LA RECREACIÓN, EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE Y LA EDUCACIÓN EXTRA ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE TUNJA - IRDET; que cuenta con el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE - UCAD EN LA CIUDAD DE TUNJA identificado con ficha EBI No. 2022150010001. Que producto del proceso contractual se suscribirá contrato de obra con la **UNION TEMPORAL UCAD** por valor de SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO OCHENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS PESOS ($654.187.622) M/CTE.

Que conforme lo señalado en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 el municipio de Tunja requiere contratar la interventoría técnica, administrativa, financiera, legal, ambiental y social al proceso mencionado anteriormente.

Esta necesidad se basa en la obligación que tienen las entidades Estatales y su responsabilidad en la estructuración de sus Procesos de Contratación, debiendo determinar el proceso de interventoría, estructurándolo en sus componentes de plazo, necesidad y alcance entre otros, el cual debe estar contratado por lo menos para el momento de la ejecución del contrato de obra, pues sólo de esta manera se puede garantizar el seguimiento del contrato, en la medida en que el interventor realiza funciones de vigilancia, control y verificación de la ejecución contractual.

Que por lo expuesto anteriormente, se requiere contratar la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AMT0032022 ESTUDIOS, DISEÑOS, LICENCIAS Y CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD) UBICADO EN EL EXPOPARQUE CARRETERA ANTIGUA VIA A PAIPA KILOMETRO 2, ACTUAL SEDE DEL INSTITUTO DE LA JUVENTUD, EL DEPORTE, LA RECREACIÓN, EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE Y LA EDUCACIÓN EXTRA ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE TUNJA - IRDET; que cuenta con el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE - UCAD EN LA CIUDAD DE TUNJA .

Para adelantar el proceso de selección producto del presente estudio, es preciso señalar que éste debe estar sujeto las disposiciones de convocatoria Limitada a Mipymes la cual opera para Mipymes colombianas con mínimo una año de existencia, cuando el proceso de contratación sea menos a ciento veinticinco mil dólares y se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipymes colombianas cuyo objeto social les permita ejecutar el objeto contractual, de conformidad con lo establecido en el decreto 1860 de 2021, por el

cual se modifica y adiciona el decreto 1082 de 2015, con el objeto de reglamentar los artículos 30,31,32 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020

Que el plan de desarrollo "Tunja la Capital que nos uno 2020 – 2023" estableció esta necesidad de la siguiente manera:

Pilar	VI. NOS UNE LA SALUD Y VITALIDAD
Línea Temática	6.1. Salud, vitalidad y calidad de vida
Programa	6.1.3. El deporte nos une
Objetivo	Promover y fortalecer el desarrollo de actividades físicas, deportivas y recreativas en la vida de los deportistas y la comunidad en general, propiciando a través de estas prácticas habilidades comunicativas y tiempos sanos entorno a la familia
Estrategia	6.1.3.1. Optimización de la infraestructura deportiva
Objetivo	Propiciar espacios de infraestructura deportiva adecuada que permita el goce y disfrute de la comunidad
Indicador	P_06.235. Intervenciones realizadas a infraestructura deportiva
Meta	1

2.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES, Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1.1 OBJETO: SI 160 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AMT0032022, ESTUDIOS, DISEÑOS, LICENCIAS Y CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD) UBICADO EN EL EXPOPARQUE CARRETERA ANTIGUA VIA A PAIPA KILOMETRO 2, ACTUAL SEDE DEL INSTITUTO DE LA JUVENTUD, EL DEPORTE, LA RECREACIÓN, EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE Y LA EDUCACIÓN EXTRA ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE TUNJA - IRDET; que cuenta con el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE - UCAD EN LA CIUDAD DE TUNJA.

2.1.2. ALCANCE DEL OBJETO: El desarrollo del objeto contractual busca supervisar, revisar, vigilar, controlar y verificar la ejecución, cumplimiento, condiciones y términos, del objeto del contrato de obra, teniendo en cuenta los parámetros de costo, tiempo, calidad y legalidad, conforme a la normatividad vigente y a las necesidades del municipio.

2.1.3 DESCRIPCION DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR Y CONDICIONES TÉCNICAS:

Técnicamente se hace necesario la contratación de la **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AMT0032022 ESTUDIOS, DISEÑOS, LICENCIAS Y CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL**

DEPORTE (UCAD) UBICADO EN EL EXPOPARQUE CARRETERA ANTIGUA VIA A PAIPA KILOMETRO 2, ACTUAL SEDE DEL INSTITUTO DE LA JUVENTUD, EL DEPORTE, LA RECREACIÓN, EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE Y LA EDUCACIÓN EXTRA ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE TUNJA - IRDET; que cuenta con el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE - UCAD EN LA CIUDAD DE TUNJA" de acuerdo a las especificaciones técnicas del contrato de obra, a manuales y especificaciones nacionales y/o normas del Municipio de Tunja para su elaboración, se describen algunas de ellas.

- NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10, 2010.
- Reglamento Técnico del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y su normatividad vigente.
- NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC para agregados pétreos, cemento y acero de refuerzo.
- LEGISLACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIALY DE SALUD OCUPACIONAL
- Y otras vigentes a la fecha de la ejecución del contrato de obra

Las actividades y cantidades a las cuales inicialmente se realizará la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AMT0032022 ESTUDIOS, DISEÑOS, LICENCIAS Y CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD) UBICADO EN EL EXPOPARQUE CARRETERA ANTIGUA VIA A PAIPA KILOMETRO 2, ACTUAL SEDE DEL INSTITUTO DE LA JUVENTUD, EL DEPORTE, LA RECREACIÓN, EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE Y LA EDUCACIÓN EXTRA ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE TUNJA - IRDET; que cuenta con el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE - UCAD EN LA CIUDAD DE TUNJA, son las que ejecutará el contratista de obra, de acuerdo al siguiente detalle:

FASE I. ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD)

En esta fase el contratista que resulte seleccionado deberá realizar las siguientes actividades:

TRAMITE Y OBTENCION DE LICENCIAS ANTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD)				
DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**ALCANCE DE ACTIVIDAD**	**ENTREGABLES**
GESTION, TRAMITES y OBTENCION DE LICENCIA DE CONSTRUCCION	GLB	1	El consultor deberá realizar toda la gestión y los trámites necesarios para que se pueda obtener la licencia. Los costos de la gestión del trámite de la licencia están incluidos dentro del valor total de los estudios y diseños.	Licencia de construcción aprobada por la curaduría.

ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD)		
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	M2	390,00
DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL Y DE REDES	M2	1,00
DISEÑOS ARQUITECTÓNICO	M2	390,00
ESTUDIO DE SUELOS	GLB	1,00

DISEÑO ESTRUCTURAL	M2	390,00
DISEÑO ELÉCTRICO	M2	390,00
DISEÑO HIDRO-SANITARIO	M2	390,00
ACTUALIZACION DE PRESUPUESTO, CANTIDADES DE OBRA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PROGRMACIÓN DE OBRA	GLB	1,00

ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD)				
DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**ALCANCE DE ACTIVIDAD**	**ENTREGABLES**
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	M2	390	El Consultor deberá presentar el resultado del levantamiento topográfico determinados en el estudio previo, que permitan la definición de las características físicas y de relieve del área a intervenir y de las áreas circundantes, estas deben ser presentadas en planos con mínimo, curvas de nivel cada 50 cm y con el nivel de detalle y escala requerido para este tipo de edificaciones sociales por la NSR2010 y según los requerimientos acordados con la Interventoría. Se requiere la cartera de campo y la memoria descriptiva del lote. El total de M2 se determinará exactamente con el área determinada en el levantamiento topográfico entregado.	• Carteras de campo del levantamiento planimétrico y altimétrico del lote. • Plano de localización general del proyecto acotado, donde se presenten vías de acceso, redes de energía, postes, transformadores con su respectiva capacidad en KVA; cerramientos; arboles; redes, tuberías, cajas de inspección, pozos de acueducto y alcantarillado; en fin todas aquellas estructuras que de una u otra manera puedan afectar la implantación del proyecto. • Copia en medio digital y físico de todos los planos y documentos del profesional topógrafo.
DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL Y DE REDES	GLB	1	*Diagnostico Superestructura – Toma de muestras núcleos, resistencias a muestras extraídas e inalteradas, esclerometría, verificación de refuerzo, composición de concreto.* *Diagnostico Subestructura – verificación in situ de tipología y estado de la cimentación.* *Diagnostico general estado de redes hidro-sanitario y*	*Informe de diagnóstico Superestructura y subestructura.* *Informe Diagnostico general estado de redes hidro-sanitario y eléctricas, con afectación a la estructura.* *Informe de Comparativo estructural patológico y/o de vulnerabilidad estructural de condiciones actuales conforme NSR-10.*

			eléctricas, con afectación a la estructura. *Comparativo estructural patológico y/o de vulnerabilidad estructural de condiciones actuales conforme NSR-10, alternativa de potencial reforzamiento o supresión de la edificación.*	
DISEÑO ARQUITECTONICO	M2	390	Se requiere que el consultor elabore el diseño de la UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD), el cual debe ajustarse al lote y espacio destinados para la construcción de esta edificacion, teniendo en cuenta las normas de urbanismo y demás normas del Municipio de Tunja y demás áreas aplicables estableciendo criterios para el tema paisajístico, incluye la elaboración de detalles de fachadas, cortes, plantas, detalles de zonas exteriores, amueblamiento, paisajismo y en general la elaboración de todos los detalles constructivos necesarios para construir la obra, El diseño debe estar en coordinación con los demás diseños técnicos del proyecto y ajustado de acuerdo al cálculo estructural. Los diseños presentados estarán sujetos a que sean aprobados por la curaduría urbana a la que sea presentado y será responsabilidad del consultor las correcciones que se deban realizar para obtener la licencia de construcción. Nota: Se adelantará el diseño conforme a lo determinado por la entidad, los detalles y	• Planta general de localización ajustada a tamaño pliego (100*70), escalas legibles (1:100, 1:200). • Plantas arquitectónicas de distribución general ajustadas a tamaño pliego (100*70), escala 1:50 (acotado amoblado, ubicando escala humana, lupas de especificaciones técnicas y de materiales). • Cortes, perfiles longitudinales y transversales, fachadas de cada cara de la sede ajustados a tamaño pliego (100*70) con escalas legibles (acotado, amoblado, ubicando escala humana, lupas de especificaciones técnicas y de materiales). • Detalles constructivos de carpintería de puertas, ventanas, cubiertas, pisos y demás detalles constructivos ajustados a tamaño pliego (100*70), escalas legibles (1:5, 1:10, 1:20, 1:25) para desarrollo constructivo (acotado amoblado, ubicando escala humana, lupas de especificaciones técnicas y de materiales).

			especificaciones requeridas por la entidad se determinarán en un acta de comité de estudios y diseños al cual deben asistir contratista, interventor, supervisor y técnicos delegados por el municipio de Tunja.	• Dos (2) Modelos 3D (renders y videos) de excelente resolución mostrando fachadas y contexto. • Archivo Excel de cuantificación de cantidades de obra y especificaciones técnicas de construcción. • Dos (2) Juegos de planos definitivos impresos firmados por el profesional responsable junto con el memorial de responsabilidad y demás documentos que lo acrediten profesionalmente (cedula, tarjeta profesional, copnia). Copia en medio digital de todos los planos.
ESTUDIO DE SUELOS	GLB	1	Ejecución de exploraciones, perforaciones y ensayos "in situ" o de laboratorio, y análisis requeridos para este tipo de edificaciones (UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD)). Dichas perforaciones se efectuarán hasta una profundidad de acuerdo a la norma NSR10. Con mínimo tres (3) sondeos o mas en caso de que asi lo requiera NSR10 y la profundidad definida en la NSR10. Recomendación de los taludes adecuados cuando se requieran, diseño de las obras de drenaje si son requeridas, contención y demás tratamientos requeridos para prevenir o controlar procesos erosivos o deslizamientos.	Exploración de campo y definición de los lugares más adecuados para realizar las perforaciones en el lugar determinado por la entidad. Descripción geológica-geotécnica y condiciones geomorfológicas del sitio propuesto. Análisis de muestra en laboratorio. Creación de perfiles estratigráficos. Selección y cálculo geotécnico del sistema de fundación. Registro fotográfico de toma de muestras. Resultados de ensayos de laboratorio. Recomendaciones para el diseño de la cimentación. Recomendaciones generales de cimentación de pisos, andenes, etc. Presentar estudio completo de suelos impreso y en medio magnético junto con el

				memorial de responsabilidad y documentos de acreditación del ingeniero geotecnista. Cálculos de la capacidad portante. Informe, Conclusiones y recomendaciones.
DISEÑO ESTRUCTURAL	M2	390	Se requiere que el consultor elabore con base en el diseño arquitectónico total y a las recomendaciones del estudio de suelos, cumpliendo con las norma sismo resistente NSR-10 y sus decretos reglamentarios que se encuentran vigentes, tanto para las estructuras en concreto como para estructura de cubierta. Teniendo en cuenta que el diseño estructural es la UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD) a construir, los diseños presentados estarán sujetos a que sean aprobados por la curaduría urbana a la que sea presentado y será responsabilidad del consultor las correcciones que se deban realizar para obtener la licencia de construcción.	● Planta de cimentación con despieces (cimientos, sobreciemientos, muros de contención, vigas de amarre, etc) y arranque de columnas, debidamente acotado y escalado. ● Plantas de entrepisos con detalles escala 1:50 y materiales, debidamente acotado y escalado. ● Planta de vigas y despieces (vigas cintas, dinteles y demás que sean necesarias), debidamente acotado y escalado ● Planta de columnas con despieces y cortes, debidamente acotado y escalado. ● Planta de cubierta especificando pendiente y estructura de cubierta con despieces, debidamente acotado y escalado. ● Plantas de elementos no estructurales y despieces. ● Destalles estructurales y despieces (anclajes, perlines, vigas, columnas, cerchas, muros, y demás que sean necesarios para la construcción de la obra). ● Cuadro de especificaciones y notas técnicas.

				• Cuadro de cantidades y figurado de acero de refuerzo de todos los elementos estructurales. • Memorias de cálculo donde se soporte el análisis de todos los elementos estructurales usados en el diseño, así como la modelación estructural (ETABS, SAP 200, RCB, SAFE Y OTROS) además presentar le cálculo de cargas usadas para el diseño, junto con el memorial de responsabilidad y documentos del ingeniero diseñador. • Archivo de Excel de cuantificación de cantidades de obra. Entregar dos (2) juegos de planos definitivos impresos, debidamente firmados por el profesional o profesionales responsables.
DISEÑO ELECTRICO	M2	390	Con base en el diseño arquitectónico, los diseños estructurales, la carga instalada como punto de conexión en baja tensión, cumpliendo con las normas vigentes del código eléctrico nacional RETIE ICONTEC 2050 y empresas publicas regionales, NORMAS RETILAP, RETIQ y ASHRAE si es el caso, teniendo en cuenta el criterio de ahorro de energía acorde a la distribución de equipos, se deberá elaborar los diseños técnicos de redes e instalaciones eléctricas. Se deben incluir con este diseño: ●El diseño de la red de sonido y televisión.	●Identificación de los sistemas, aparatos o mecanismos eléctricos existentes en el proyecto y relacionarlos en los planos de localización, cuadros de especificaciones técnicas y demás donde haya lugar. ●Especificaciones técnicas de materiales y construcción. ●Cantidades de obra y presupuesto de las obras diseñadas. ●Memorias de cálculos eléctricos y demás diseños antes descritos donde se soporten los análisis junto con el/los memorial/les de responsabilidad y los documentos que

			● Trámite de aprobación del proyecto de acuerdo a cargas de diseño ante las autoridades competentes. ● Diseño de acometidas independientes en caso de ser requerido por los procesos de los diferentes ambientes. ● Diseño del sistema de cableado estructurado. ● Diseño de redes eléctricas de acometidas principales de baja tensión definitivas. ● Diseño del sistema de aterrizaje de las instalaciones y equipos particulares puesta a tierra y equipotencialidad, sistemas aislados de tierra (IT), transformadores de aislamiento. ● Instalaciones de protección externa e interna contra sobretensiones: Diseño para prevenir y contrarrestar las descargas atmosféricas norma NTC 4552; Diseño de un sistema de pararrayos y protección externa norma NFPA 780 (lightninig Protección Code); Diseño y cálculo de las puestas a tierra requeridas de servicio eléctrico en subestación, del sistema de pararrayos y de los equipos electrónicos sensibles que el proyecto requiera; Aplicación delos dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias por impacto directo, indirecto y accionamiento de acuerdo a las normas ANSI/IEEE C62, sistema de puesta atierra (STP) independiente para cada sector.	acrediten a/los ingeniero/s diseñador/es, debidamente firmados. ● Memorias de cálculo fotométricas de iluminación interior: iluminancia por espacio, UGRL por espacio. ● Memorias de cálculo de iluminación de emergencia (según sección 470 de RETILAP) ● Memorias de cálculo de coeficiente de luz diurna (Según sección 410.2.1 del RETILAP). ● Planos de ubicación de luminarias. ● Planos de ubicación de superficies de cálculo. ● Fichas técnicas de los equipos especificados. ● Documentos fotométricos de las luminarias utilizadas. ● Cantidades y presupuesto. ● Entregar dos (2) juegos de planos y redes eléctricas, red de sonido y televisión, Acometidas, sistema de cableado estructurado, protección interna y externa contra sobre tensiones, alumbrado exterior e interior, equipos UPS y reguladores de tensión, y demás detalles necesarios para construir la obra, debidamente firmados por el profesional o profesionales responsables.

			●Diseño de las instalaciones eléctricas para alumbrado interior y exterior y salidas eléctricas de tomacorrientes – sistemas normal y regulado. ●Calculo y detalle de blindo barras cuando aplique. ●Conexiones a la red pública, redes internas, redes externas, instalación provisional de obra, tramites de servicios, etc. ●Diseño de alimentaciones auxiliares, transferencia de alimentaciones y consideraciones sobre vulnerabilidad del sistema. ●Diseño de las redes eléctricas para los equipos electromecánicos, hidráulicos, HVAC propios del edificio a construirse. ●Diseño de los sistemas de soporte de suministro de potencia con plantas. ●Dimensiones de los equipos UPS y reguladores de tensión, si se requieren. ●Diseño de iluminación interior y de emergencia que cumplan los mínimos estándares y la normatividad vigente	
DISEÑO HIDROSANITARIO	M2	390	Elaboración del diseño hidráulico, de redes contra incendios y sanitario de manera coordinada con el proyecto arquitectónico, y los demás especialistas técnicos de acuerdo a la normatividad aplicable, diseñando las redes contra incendio mediante rociadores automáticos y equipos para sistemas de detección de incendios de tipo inteligente y tomas de bomberos de acuerdo a las normas NFPA 72, NFPA 101, NSR 10 y RAS 2000 entre otras.	● Levantamiento de identificación de las conducciones existentes presentado en plano de planta general. ● Memorias del cálculo hidráulico firmadas por profesional competente, junto con el Memorial de responsabilidad y los documentos que lo acrediten. ● Planos del Diseño y redes hidráulicas con sus detalles, cortes y isométricos, presentado

			Se deben incluir con este diseño: ● Se debe Dar cumplimiento a la norma RAS 2000 e incluir diseño de válvulas, equipos de presión si se necesitan, tableros de bombas, jockey y tanques de almacenamiento. ● Diseño de acometidas de acueducto para el abastecimiento de agua desde la acometida, llenado de tanque de almacenamiento y distribución a cada punto hidráulico, incluyendo equipos ● Especificaciones de equipos hidroneumáticos y demás aparatos hidrosanitarios. Se deben incluir con este diseño: ● Se debe dar cumplimiento a la norma RAS 2000. ● Levantamiento e identificación de las conducciones sanitarias internas y externas con sus especificaciones particulares (tipo de tubería, diámetro, longitud) existentes y las que se encuentren aledañas a los predios, sistema de conducción, recepción y tratamiento de las aguas servidas, cajas de inspección, otras estructuras, etc. ● Diseño de desagües independientes para efluentes grasos o de otras características hasta el sistema de tratamiento preliminar y posterior conexión al	en planta arquitectónica. ● Detalle de tanques de almacenamiento de agua y cuarto de bombas potable para el proyecto. ● Especificaciones técnicas de construcción. ● Permisos a que haya lugar emitidos por parte de la empresa local de acueducto si a ello hay lugar. Entregar dos (2) juegos de planos definidos impresos, firmados por el profesional o profesionales responsables. ● Cantidades de obra y presupuesto. ● Diseño sanitario presentado en la planta arquitectónica. ● Planta general de localización con indicación de redes exteriores y sus empates para esta obra hasta el sistema de tratamiento o el empate al alcantarillado público. ● Planta general de tuberías de desagües subterráneos con indicación de cajas de inspección, longitud de tramos, cotas claves, cotas tapas, diámetros y pendientes. ● Plantas generales de tubería de suministro de agua fría para los equipos y baños. ● Detalle de instalación en el interior de baños o unidades sanitarias. ● Memorias de cálculos sanitarios firmadas por profesional competente, junto con

			sistema sanitario del proyecto. ● No se deberá incluir el diseño del sistema de tratamiento de vertimientos. ● Diseño del sistema de re ventilaciones. ● Diseño del sistema de recolección de aguas lluvias y su evaluación a redes públicas. ● Diseño de colectores de aguas lluvias de cubierta para eventual reutilización. Las aguas lluvias de zonas de parqueo y carretearles se empataran al sistema del alcantarillado pluvial de acuerdo a la posibilidad de servicios de la empresa de Acueducto LOCAL. ● Diseño para los desagües y suministro de agua de los sistemas de aire acondicionado, de acuerdo a las especificaciones de este sistema. ● Diseño y localización de las trampas de grasas para zonas de comidas y preparación de alimentos, cuando aplique.	el memorial de responsabilidad y los documentos que lo acrediten. ● Especificaciones técnicas de construcción ● Permisos a que haya lugar emitidos por parte de la empresa local de alcantarillado si a ello hay lugar. ● Cantidades de obra y presupuesto aproximado de la misma, y Especificación de equipos ● Entregar dos (2) juegos de planos definitivos impresos, firmados por el profesional o profesionales responsables.
ACTUALIZACION DE PRESUPUESTO, CANTIDADES DE OBRA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PROGRMACIÓN DE OBRA	GLB	1	El presupuesto y cantidades de obra para ejecutar la construcción cimentación, estructura, obra negra, obra gris, acabados, instalaciones eléctricas, telefónicas y de sonido, instalaciones hidrosanitarias, red contra incendios, equipos especiales, etc. Se deben tener en cuenta los precios de mercado o el referente que tenga la entidad territorial (Resolución 0465 del 29-OCT-2021), cuando no se encuentre el ítem	● Memorias de cantidades de obra. ● Elaborar presupuesto definitivo donde se presenten de manera clara las unidades, cantidades de obra, valor precio unitario, el valor de los costos directos, el valor de los costos indirectos discriminando la administración (%), los imprevistos (%) y la utilidad; y se debe presentar el costo total de las obras civiles

			contenido se deben realizar los análisis de precios unitarios incluyendo para la estimación de costos de muebles, herramientas y equipos de mínimo 3 cotizaciones que se debe solicitar a fabricantes especializados y reconocidos en el mercado, así como el listado de insumo básicos. Se deben entregar todas las especificaciones de construcción, las cuales deben contener en forma clara la descripción de la actividad, los materiales necesarios, la medida y su respectiva forma de pago. El presupuesto de obra entregado debe estar ordenado de acuerdo con las especificaciones de construcción y las cantidades de obra deberán estar acompañadas de sus memorias, la programación de obra definiendo los tiempos de duración y secuencia de tiempos asociados a cada una de las diferentes actividades del presupuesto; regulando las etapas de construcción, determinando los tiempos teóricos de obra; se deben entregar un diagrama de Gantt y LPU o PERT, que muestre la ruta crítica, fecha de iniciaciones primeras y últimas, fechas de finalización primeras y últimas y holgura de cada actividad; expresada en días calendario. Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo	(costos directos + costos indirectos + interventoría). y valor total por unidad y por capitulo. ● Cotizaciones de materiales e insumos necesarios para el cálculo del presupuesto. Los soportes de las cotizaciones deben ser emitidos por Empresas legalmente establecidas y en papelería que contenga el número de identificación tributaria, además de los datos de ubicación y comunicación. ● Análisis de precios unitarios necesarios con sus respectivos análisis básicos, análisis de cuadrillas y demás insumos necesarios para su elaboración. ● Elaborar el cálculo del A.I.U. el cual debe ser máximo del 25%. Los imprevistos no deben superar en cualquier caso el 3%. Para ello se debe cotizar todos los insumos que tienen relación con los costos de administración en el sitio de ejecución del proyecto como también de los costos por concepto de pólizas y descuentos de Ley. ● Se debe realizar el cálculo del presupuesto de la DOTACIÓN DE MOBILIARIO DEL ESPACIO PROPUESTO si a ello hay lugar, presentando los respectivos análisis de precios unitarios, presentando mínimo dos (2) cotizaciones de empresa legalmente

			todos los fletes, estimando los costos unitarios de los ítems de obra, definiendo las características de los materiales y procesos constructivos necesarios. El contratista debe evitar en lo posible que la unidad de medida sea global, en caso de ser necesaria la inclusión de una actividad a precio global, en la especificación técnica deberá incluirse a la descripción detallada de la misma, y las consideraciones por las cuales se hace necesario contemplarla de esta manera.	establecida y en papelería que contenga el número de identificación tributaria, además de los datos de ubicación y comunicación. Este Presupuesto debe incluir los costos discriminados del IVA y NO debe contener costo alguno por concepto de AIU, administración o interventoría. Presupuesto de dotación con precios de mercado o el referente que tenga la entidad territorial. 9.9. El costo total del proyecto será la suma de los presupuestos de obra civil y el de dotación. ● Presentar programación de obra. ● Especificaciones técnicas de construcción.

FASE II. EJECUCIÓN DE LA OBRA (CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD))

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
	ESTUDIOS Y DISEÑOS		
E.D 1	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	M2	390,00
E.D 2	DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL Y DE REDES	GLB	1,00
E.D 3	DISEÑOS ARQUITECTÓNICO	M2	390,00
E.D 4	ESTUDIO DE SUELOS	GLB	1,00
E.D 5	DISEÑO ESTRUCTURAL	M2	390,00
E.D 6	DISEÑO ELÉCTRICO	M2	390,00
E.D 7	DISEÑO HIDRO-SANITARIO	M2	390,00
E.D 8	ACTUALIZACION DE PRESUPUESTO, CANTIDADES DE OBRA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PROGRMACIÓN DE OBRA	GLB	1,00
	PRELIMINARES, DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y RELLENOS		
1.01.68	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	m2	624,00
1.01.54	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO	m2	300,00
1.01.61	DESMONTE ESTRUCTURA METÁLICA PERFILES-VIGAS	Kg	550,00

1.01.49	DESMONTE CANALES - BAJANTES	ml	30,00
1.01.50	DESMONTE CIELO FALSO MADERA	m2	300,00
1.01.63	DESMONTE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS	m2	50,00
1.01.64	DESMONTE REJA METÁLICA.	m2	55,00
1.01.65	DESMONTE VIDRIO	m2	55,00
1.01.58	DESMONTE ESTRUCTURA MADERA CIELO FALSO	m2	300,00
1.01.73	RETIRO TUBERIA EXISTENTE 0" A 12"	ml	35,00
1.01.33	DEMOLICIÓN MUROS LADRILLO E = 0.15 mts.	m2	450,00
1.01.12	DEMOLICIÓN ALFAJIA CONCRETO (INCLUYE RETIRO)	ml	40,00
1.01.24	DEMOLICIÓN ENCHAPE CERAMICO	m2	35,00
1.01.38	DEMOLICIÓN PLACA DE PISO E= 10 cm.	m2	300,00
1.01.15	DEMOLICIÓN CAJA INSPECCION	Und	4,00
	CIMENTACIÓN, DESAGUES, OBRAS DE DRENAJE, PROTECCION Y ESTRUCTURAS, OTRAS OBRAS - CONCRETOS Y OTROS / VARIOS		
1.02.11	CONCRETO DE ZAPATAS 21MPa + FORMALETA	m3	14,18
1.02.13	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	m3	18,01
1.02.16	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM	m3	39,00
3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	70,71
1.02.20	LOSA MACIZA CIMIENTO CONCRETO 21 MPa - 3000 PSI H=10 CM	m2	390,00
1.02.02	CAJAS DE INSPECCION DE 1.00 X 1.00 X 1.00 MTS LADRILLO	Und	2,00
1.02.03	CAJAS DE INSPECCION DE 1.20 X 1.20 X 1.20 MTS LADRILLO	Und	2,00
1.02.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA DE DESAGUE PVC D=2"	ML	28,00
1.02.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA DE DESAGUE PVC D=4"	ML	25,00
1.02.42	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa,	Kg	9.823,45
1.03.02	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa - (3000 PSI), ALTURA MENOR A TRES METROS-FORMALETA MADERA	m3	4,13
1.03.03	CONSTRUCCION DE VIGA CANAL EN CONCRETO IMPERMEABILZADO 21 MPa - (3000 PSI)	m3	1,83
1.03.23	VIGA AEREA 21 MPa - (3000 PSI)	m3	18,98
1.03.24	VIGA AMARRE SOBRE MURO 21 MPa - (3000 PSI)	m3	1,76
1.03.26	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), ALTURA MAYOR A 3 mtsFORMALETA METALICA	m3	8,47
2.07.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA PLACA DE TANQUE E=10CM	m2	10,66
1.02.17	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	m3	30,95
3.03.12	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	m3	55,21

3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)	m3	195,92
3.13.25	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 5MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)	kg	851,76
3.13.09	CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H=1.50 M . DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M	ML	102,00
3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	m3	3,00
3.13.15	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO REFORZADO, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	m3	20,00
	MAMPOSTERÍA Y PAÑETE		
1.04.15	MURO EN BLOQUE No.5 E=0.12 MTS	m2	425,15
1.05.13	PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	694,70
1.05.02	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	577,50
1.04.08	MESONES EN CONCRETO A=0.60 mts. 17.5 MPa - (2500PSI) INC. REFUERZO E:0.10	M2	1,95
	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS, APARATOS Y DESAGUES		
1.06.27	REVENTILACION PVC 3"	ML	14,00
1.06.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE ELEVADO PVC 1000 LTS. INC. ACCESORIOS	Und	1,00
1.06.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2" X 3/4" INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 3/4" , REGISTRO DE CORTE, COLLAR DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN	Und	1,00
1.06.12	INSTALACION LAVAMANOS Y SANITARIO	Und	8,00
1.06.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE ELEVADO PVC 500 LTS. INC. ACCESORIOS	Und	1,00
1.06.14	PUNTO AGUA CALIENTE CPVC 1/2" PARAL DE TECHO	Und	4,00
1.06.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED SUMINISTRO CPVC 1/2" A.CAL. 82°C 100 PSI	ml	10,00
1.06.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUA LLUVIA. PVC. 3.	ml	14,00
1.16.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN	und	3,00
1.16.01	APARATOS SANITARIOS BAJO CONSUMO CON VALVULA ANTIVANDALICA	Und	8,00
1.16.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA SENCILLA	Und	2,00
1.16.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS SOBREPONER ENNA COLOR BLANCO INC. GRIFERIA	Und	6,00
2.04.66	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO DE BOLA D = 1/2" TIPO LIVIANO	Und	6,00
2.01.06	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	UND	7,50
2.01.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN D = ½" RDE 9	ML	35,00
2.04.55	PUNTO ACOMETIDA 1/2"	Und	1,00
2.04.56	PUNTO HIDRAULICO 1/2"	Und	24,00

2.04.02	CODO PVC DE 90° PRESIÓN SOLDAR DIÁMETRO 1/2"	Und	15,00
2.04.75	SUMINISTRO E INSTALACION TEE PRESION PVC D=1/2"	Und	10,00
2.05.08	PUNTO DE DESAGUES D=2"	Und	12,00
2.05.09	PUNTO DE DESAGUES PVC 3" Y 4"	Und	12,00
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y CABLEADO ESTRCTURADO		
1.07.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARCIAL 18 CIRCUITOS	Und	1,00
1.07.14	SALIDA TOMA GFCI CABLE12AWG THHN. PVC Ø 1/2 INCLUYE TOMA	Und	22,00
1.22.26	MÓDULO TOMACORRIENTE CON POLO A TIERRA	Und	2,00
1.07.04	SALIDA LAMPARA TOMA PVC COMPLETA	Und	30,00
1.07.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA LED HERMÉTICA 2x32W	Und	30,00
1.07.55	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE CABLE 12AWG HFFR LS COBRE PVC 1/2". INCLUYE INTERRUPTOR	Und	4,00
1.07.52	TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	Und	2,00
1.07.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARCIALES 4 CIRCUITOS.	Und	1,00
1.07.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC CONDUIT 3/4".	ML	152,00
1.22.02	CABLE AWG/THW	ML	456,00
1.22.31	SALIDA DE DATOS Y VOZ	Und	4,00
	CUBIERTAS Y CIELO RASOS		
1.12.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA TEJA ONDULADA THERMOACUSTICA 0.83 X 12	m2	218,90
1.12.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA. DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	kg	3.441,72
1.13.06	CIELO RASO EN DRYWALL 1/2	M2	239,00
1.13.09	CIELO RASO EN SUPERBOARD 8MM	M2	19,00
1.12.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA LAMINA POLICARBONATO Cal. 6 mm	M2	21,10
	PISOS - BASES - ACABADOS - ENCHAPES		
1.10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR	m2	430,00
1.10.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS CUPULA TRAGANTE 5*3	und	3,00
1.10.18	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLAS VENTILACION 20*20 ALUMINIO	und	6,00
1.10.19	REMATE BOCEL ALUMINIO "WINGS"	ml	15,00
1.11.04	ALISTADO PISO E= 4 CM - 1:5	m2	238,50
1.11.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA BALDOSIN	ML	220,00
1.12.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LAMINA	ML	60,00
	CARPINTERIA DE MADERA, METÁLICA, VIDRIOS Y CERRADURAS		
1.14.22	MARCO Y PUERTA MADERA PINO ENTABL. TRIPLEX 70-90 * 200 CM	und	9,00
1.15.10	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA Y MARCO CAL. 18 1 X 2 INCLUYE ANTICORROSIVO	UND	2,00
1.15.15	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA	m2	80,00

1.15.03	DIVISIONES PARA BAÑO EN ALUMINIO Y VIDRIO TEMPLADO DE 0,05 MM	m2	6,00
1.15.13	SUMINISTRO E INSTALACION TEMPLETES 3/8" INC. ANTICORR.	ML	30,00
1.15.17	DIVISIÓN PARA BATERIA SANITARIA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 REF. 304 SATINADO	m2	12,50
1.15.18	BARRA DE SEGURIDAD PARA MOVILIDAD REDUCIDA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 D = 1 1/2" (distancia mayor a 1 ml)	ML	1,00
1.17.01	CERRADURA ALCOBA	UND	9,00
1.17.03	CERRADURA ENTRADA DOBLE CILINDRO	UND	2,00
1.17.06	VIDRIO 5 MM	m2	80,00
1.17.04	ESPEJO 4 MM SIN BICEL	m2	3,00
1.15.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJA EN LAMINA CAL. 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	80,00
	PINTURA - OBRAS EXTERIORES		
1.09.12	ESTUCO Y VINILO TRES MANOS BAJO PLACA	M2	239,00
1.09.23	VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE DOS MANOS EN MUROS	m2	694,70
1.09.01	ADHERENTE EPOXICO SIKADUR 32	m2	60,00
1.09.14	FILOS Y DILATACIONES EN ESTUCO	m2	577,50
1.18.03	ASEO GENERAL ENTREGA	m2	390,00
1.18.08	FACHADA EN GRANIPLAS	m2	709,89807

Cabe aclarar, que las actividades y orientaciones técnicas que se establecen en los presentes estudios previos, buscan dar una base para el desarrollo de las actividades de la obra; sin embargo es el contratista con aval de la interventoría quien debe definir las metodologías, procedimientos y protocolos que le permitan cumplir con lo exigido por el municipio según su criterio técnico y experiencia en cada una de las actividades que describen el presente proceso de contratación sentido el alcance del contrato esta dado de conformidad con las obligaciones y responsabilidades establecidas para los contratistas en la Ley 80 de 1993 y su decreto reglamentario 1082 de 2015.

2.1.4. Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas

El objeto contractual del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC (Tercer Nivel)	DESCRIPCIÓN
811015 00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
80101600	GERENCIA DE PROYECTOS

Nota: La presente clasificación, se realiza solo para efectos de determinar el objeto, pero por ser un proceso de mínima cuantía, no se exige RUP

2.1.5 Código CIUU: N/A

2.1.6 Plan de Adquisiciones: El proyecto se encuentra incluido dentro del plan de adquisiciones 2022.

2.2 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.2.1 Tipo de Contrato: INTERVENTORIA

Modalidad de selección: MÍNIMA CUANTÍA

2.2.2 Plazo de ejecución: _ El Contrato de Interventoría que se pretende adjudicar, **TENDRÁ UN PLAZO CORRESPONDIENTE A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA Y SU LIQUIDACIÓN**, sin que exceda el **31 de diciembre de 2022;** contados a partir de la firma del acta de inicio una vez perfeccionado el contrato y cumplidos los requisitos de ejecución. Una vez cumplidos los requisitos, el supervisor deberá cargar el Acta de Inicio en la plataforma SECOP II Dicha acta deberá ser suscrita por el CONTRATISTA y el supervisor del contrato, quien el mismo día de suscripción deberá cargarla en la plataforma SECOP II para que haga parte del expediente electrónico.

2.2.3 Lugar de ejecución: Municipio de Tunja - Carretera Antigua Via A Paipa Kilómetro 2, Actual Sede Del IRDET.

2.2.4. Valor estimado del Contrato: **CUARENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS ($ 45.000.000,00) M/CTE.**

2.2.5 Rubro Presupuestal:

CODIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR	FUENTE DE FINANCIACIÓN
2390343010201	**Construcción, mantenimiento y/o adecuación infraestructura para la recreación y el deporte**	$45.000.000	Inversión

2.2.6. Forma de Pago: LA ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA, sólo adquiere obligaciones con EL CONTRATISTA favorecido, y bajo ningún motivo o circunstancia efectuará pagos a terceros; así mismo, se señala que LA ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA se compromete a pagar el valor del contrato subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto, de la siguiente manera:

LA FORMA DE PAGO ES POR PRECIO GLOBAL y una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato de interventoría, LA ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA, realizará el pago **MEDIANTE PAGOS PARCIALES DE ACUERDO CON LOS PORCENTAJES DE AVANCE DEL CONTRATO DE OBRA DEL CUAL ES INTERVENTOR**. De acuerdo a:

Certificación de cumplimiento expedida por parte del supervisor sobre los informes de trabajos o actividades realizados por el contratista y debidamente firmados por el mismo.

Acreditación de pagos al sistema de seguridad social integral y pagos de parafiscales cuando corresponda para el periodo cobrado, de acuerdo al avance de la obra.

El diez (10%) correspondiente al último pago se efectuará una vez el contratista cumpla con los requisitos para la liquidación del contrato.

Para el último pago, deberá presentarse las actas respectivas, el informe definitivo de ejecución, los productos objeto de contratación y el acta de liquidación correspondiente suscrita por las partes contratantes.

Los anteriores pagos se realizarán dentro de los 30 días siguientes a su radicación y aprobación y están sujetos a las disponibilidades del Programa Anual Mensualizado de Caja –PAC y el CONTRATISTA deberá tener en cuenta lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, que hace referencia al derecho de turno.

Para tramitar cualquiera de los pagos, el CONTRATISTA deberá acreditar constancia de pago al Sistema General de Seguridad Integral y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) de conformidad con la normatividad vigente, de él y del personal a su cargo.

NOTA 1: En el valor se entienden incluidos los costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato.

NOTA 2: El contratista deberá presentar la factura o la cuenta de cobro, según sea el caso, constancia de pago de aportes a la seguridad social, parafiscales, riesgos profesionales y demás documentos señalados para legalización de la cuenta de cobro por la Supervisión Para efectos de los desembolsos anteriormente señalados, el contratista deberá acreditar el pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud y pensiones, conforme al artículo 182 de la ley 100 de 1993, a ley 789 de 2002, el decreto 1703 de agosto 2 de 2002, la leyes 797 y 828 de 2003 y el decreto 510 de 2003, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en la misma.

El Contratista deberá presentar para el trámite de sus cuentas, además de los documentos relativos al contrato, la factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando.

En el caso de consorcios o uniones temporales la cuenta y la facturación deberá hacerse a nombre del consorcio o de la unión temporal.

El último pago se efectuará una vez el supervisor reciba a satisfacción el objeto contractual de acuerdo a los parámetros establecidos y se suscriba acta de terminación y acta de Liquidación respectiva .

En el caso de consorcios o uniones temporales la cuenta y la facturación deberá hacerse a nombre del consorcio o de la unión temporal.

El último pago se efectuará una vez el supervisor reciba a satisfacción el objeto contractual de acuerdo a los parámetros establecidos y se suscriba acta de terminación y acta de Liquidación respectiva

2.2.7. Vigilancia y control:

La supervisión del CONTRATO estará a cargo del **SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA** y/o quien haga sus veces; quien se encargará de vigilar el correcto cumplimiento del objeto del

Contrato y velar por los intereses del mismo y tendrá las funciones que por la índole y naturaleza del Contrato le sean propias.

El supervisor ejercerá sus obligaciones conforme a lo establecido en el Manual de Contratación y de supervisión y está obligado a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado. El supervisor deberá realizar un seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato, en concordancia con el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011. Para tal fin deberán cumplir con las facultades y deberes establecidos en la referida ley y las demás normas concordantes vigentes.

2.2.8. Obligaciones generales del contratista:

El futuro contratista deberá cumplir con todo lo establecido en la normativa y reglamentación vigente aplicable, (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y aquellas que los modifiquen, adicionen o deroguen), y adicionalmente, con las siguientes obligaciones, pero sin limitarse a ellas:

- Supervisar, controlar y coordinar la ejecución del contrato principal, a fin de garantizar a la entidad, el cumplimiento de las condiciones y obligaciones correlativas establecidas en los mismos, especialmente en lo referente a las especificaciones técnicas (calidad y cantidad), programa de ejecución física y de inversiones (cronograma de actividades de los contratos) así como de las exigencias técnicas, ambientales, sociales, administrativas, contables, legales y financieras, de acuerdo con la naturaleza de los contratos.

- Entregar al Supervisor los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales en medio físico y magnético, organizados, rotulados y almacenados, atendiendo los estándares y directrices de gestión documental, sin que ello implique exoneración de la responsabilidad a que haya lugar en caso de irregularidades. (Artículo 15 de la Ley 594 de 2000), así como los informes requeridos sobre las actividades realizadas durante la ejecución del mismo.

- Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato, así como, respetar la titularidad de los derechos de autor, en relación con los documentos, obras, creaciones que se desarrollen en ejecución del contrato.

- Como guía para realizar la Interventoría, EL INTERVENTOR deberá dar aplicación al Manual de Interventoría vigente, y cumplir con los procedimientos en él estipulados, en los diversos eventos que se presenten.

- Conocer el Pliego de Condiciones de los Contratos de Obra, sus Adendas, Anexos, Formatos y Apéndices, los documentos que los modifican y aclaran, las propuestas y los contratos detalladamente, así como las normas internas de la entidad y la normatividad vigente sobre el tema a intervenir.

- Mantener debidamente organizado un archivo con toda la información utilizada y elaborada durante la ejecución de los contratos de obra objeto de la Interventoría, así como de la ejecución del Contrato de interventoría objeto del presente proceso de selección, tales como correspondencia o correos electrónicos cruzados con los contratista de Obra, planos record, requerimientos, actas de reuniones, instrucciones impartidas, y demás documentos necesarios para el control físico y financiero de los

contratos de obra y de interventoría, relacionando en general toda la información que se refiera al desarrollo de los mismos. Este archivo será cuidadosamente conservado y actualizado por EL INTERVENTOR, quien a la terminación del contrato de interventoría o cuando la entidad lo requiera, lo entregará debidamente foliado y organizado cronológicamente, con el fin de que sea anexado a la carpeta del contrato de interventoría que reposa en el archivo de la Alcaldía Mayor de Tunja.

- Efectuar requerimientos escritos a los contratistas cuando estos sean necesarios a fin de exigirles el cabal cumplimiento del contrato.

- Velar por la remisión de los productos, documentos de Interventoría, al archivo de la Alcaldía Mayor de Tunja, donde reposa la carpeta del contrato, una vez liquidado o terminado a fin de que reposen en un solo sitio y una sola carpeta, todos los soportes de la etapa precontractual, contractual y ejecución contractual.

- Dar oportuno trámite y aprobación a las solicitudes de adición, prorroga, suspensión o modificación de los contratos de obra, soportadas en razones que ameriten la petición, teniendo en cuenta que ningún caso deben sustentarse en la mera liberalidad de las partes.

- Presentar oportunos informes sobre situaciones que atenten en contra de la entidad el equilibrio económico o financiero de los contratos, realizando la respectiva recomendación financiera y/o técnica y/o legal a la Alcaldía Mayor de Tunja a efectos de compelerlas.

- Informar a la Alcaldía Mayor de Tunja cuando quiera que en desarrollo o con ocasión de los contratos de obra, se presenten daños que puedan causar perjuicios a la entidad a efecto de que se realicen los trámites inherentes al adelantamiento de las acciones conducentes a obtener su indemnización.

- Verificar que, durante el desarrollo y ejecución de los contratos de obra, se mantengan las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento en que los contratistas presentaron su propuesta. Con tal fin propondrá la utilización de los mecanismos pactados de ajuste y revisión de precios o los procedimientos de revisión y corrección, o resolución de conflictos, según el caso, previstos en la ley.

- Actuar de tal modo que, por su causa, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo de los contratistas de obra. Con este fin, en el menor tiempo posible, presentará informes sobre la necesidad de corrección de los desajustes que pudieren presentarse o de acuerdos sobre los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar rápida y eficazmente las diferencias o situaciones litigiosas que llegaren a presentarse.

- Acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (06) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (06) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución, en cumplimiento del artículo 50 de la ley 789 del 2002. En caso que el Interventor se encuentre exonerado del pago de alguno de los aportes

con fundamento en el artículo 25 de la Ley 1607 de 2012 o no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de seguridad social y aportes parafiscales en relación con personal, deberá así indicarlo en una certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal o por el proponente persona natural, según sea el caso.

- Cumplir con las demás obligaciones de carácter general o específico que surjan de la naturaleza del contrato y que garanticen el cabal y oportuno cumplimiento del objeto contractual.

- Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza del Contrato.

2.2.9. Obligaciones específicas del contratista

En desarrollo del objeto contractual, el INTERVENTOR contraerá las siguientes obligaciones específicas:

INTERVENTORÍA TÉCNICA

Se refiere a las actividades de tipo técnico que asumirá la Interventoría durante el desarrollo de la construcción del proyecto, a saber:

a) Análisis y aprobación de la organización propuesta por el Contratista para adelantar el objeto del Contrato de construcción y exigencia al mismo para que disponga de los elementos necesarios en el sitio de la obra para la fecha de iniciación programada y así evitar retrasos en la programación.
b) Previamente a la iniciación del proyecto, la Interventoría deberá estar enterada completa y detalladamente de éste, del Pliego de Condiciones, de las condiciones generales, de las propuestas de los contratistas, del Contrato de obra celebrado, de las Normas y especificaciones que son las aplicables en el Contrato de obras e Interventoría y de las demás normas y reglamentaciones aplicables en la ejecución del proyecto, revisión de planos, cantidades de obras y presentación de ajustes de diseño necesarios.
c) Revisión y ajuste de los diseños, y especificaciones técnicas de los ítems de obra y suministros incluidos en el alcance del contrato de obra, revisión de la programación de las obras contratadas, y recomendación de los ajustes y modificaciones necesarias para lograr los objetivos del proyecto.
d) Realizar los ajustes a los diseños por variaciones durante la ejecución del proyecto.
e) Controlar el oportuno suministro de todos los materiales, herramientas, equipos y demás elementos necesarios para el desarrollo del objeto del contrato y rechazar los que no cumplan las especificaciones técnicas o se encuentren defectuosos.
f) Evaluar y aprobar las fuentes de materiales y colaborar en el trámite para la obtención de los derechos de explotación de las fuentes de materiales y de las servidumbres que los contratistas requieran.
g) Inspeccionar y controlar la calidad de los materiales, los ensayos, las pruebas de instalación y de la obra ejecutada, mediante el análisis de los ensayos de laboratorio y el cumplimiento de las especificaciones, rechazando los materiales o la obra que no cumpla con las calidades exigidas.
h) Aprobar o rechazar los procedimientos y esquemas de construcción, materiales, herramientas, plantas e instalaciones y demás elementos que se suministren para las obras. Dar recomendaciones e impartir instrucciones sobre el orden en que se deben acometer los trabajos para el cumplimiento de los programas de obra y de las normas de diseño y seguridad apropiadas en cada caso.
i) Exigir, revisar y controlar los programas detallados de ejecución de obras y de suministros presentados por los contratistas, recomendar a la entidad su aceptación y llevar el control

de su cumplimiento e informar a la entidad sobre su avance real, para lograr que las obras se ejecuten dentro de los plazos estipulados.
j) Supervisar la localización en el terreno de las obras a ejecutarse, de acuerdo con los diseños definitivos y suministrar al contratista los puntos de nivel y tránsito al inicio del proyecto, y cuando se requiera.
k) Verificar que las normas y recomendaciones efectuadas por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACA), respecto a las obras y acciones formuladas para mitigar los impactos negativos que genere el proyecto según el plan de manejo ambiental determinado para el desarrollo del proyecto.
l) Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas de los contratistas sobre los aspectos técnicos, resolver oportunamente aquellas que fueren de su competencia y dar traslado de las que no le competen por tratarse de cambios sustanciales a los planos o especificaciones, junto con el concepto respectivo, a EL MUNICIPIO.
m) Efectuar oportunamente una revisión minuciosa de las cantidades de obra, a fin de compararlas con las que están incluidas en los contratos y en caso de discrepancia aclarar AL MUNICIPIO y al contratista las modificaciones requeridas.
n) Ordenar la suspensión o la reconstrucción de los trabajos que se ejecuten en forma indebida hasta tanto el contratista esté en condiciones de cumplir con las especificaciones previstas para su ejecución.
o) Coordinar la elaboración de las actas parciales y final de las obras ejecutadas por el contratista, interviniendo directamente en la medición y archivar las memorias y documentos que sirven de base para la elaboración de dichas actas, las que serán suscritas conjuntamente con el contratista y EL MUNICIPIO.
p) Someter oportunamente a consideración del MUNICIPIO con la debida sustentación aspectos tales como, modificaciones al proyecto y a las especificaciones, señalando las razones técnicas del caso; cambios de diseño; recomendaciones sobre la aplicación de multas; las prórrogas del plazo y ampliación del valor del Contrato.
q) Dar visto bueno o rechazar las mayores cantidades de obra y emitir conceptos sobre obras complementarias no previstas y los correspondientes precios unitarios propuestos por los contratistas, analizando su incidencia en el valor de los contratos.
r) Revisar, aprobar y coordinar eficientemente los programas de ejecución de los diferentes trabajos adelantados por los contratistas.
s) Evaluar el funcionamiento, calidad y cantidad del equipo disponible en la obra con lo requerido y estipulado en los documentos contractuales y exigir al contratista el cambio o adición del equipo necesario en su debida oportunidad.
t) Controlar el avance de las obras de acuerdo con el programa de obra y las recomendaciones de las especificaciones de construcción, efectuar las evaluaciones periódicas correspondientes, establecer los incumplimientos parciales o definitivos de los contratos y con la debida sustentación, solicitar la aplicación de las sanciones a que haya lugar.
u) Mantener actualizado los planos (Solo si aplica) con las modificaciones que se hayan introducido durante la ejecución, para obtener los planos completos de lo construido y entregarlos al MUNICIPIO cuando éste los solicite y en el momento de la liquidación de los contratos.
v) Elaborar y suscribir con el contratista y en conjunto con EL MUNICIPIO las actas de recibo final de las obras.
w) Elaborar o complementar las recomendaciones de mantenimiento y conservación de las obras para ser entregadas al MUNICIPIO.
x) Preparar los documentos de su competencia para la liquidación del Contrato, de acuerdo con las normas vigentes.
y) Llevar a cabo análisis de control de calidad de las obras adelantadas por el Contratista mediante la realización de análisis y ensayos de laboratorio y control de calidad.
z) Entregar planos definitivos de la obra construida (Solo si aplica).

aa) Realizar cada vez que sea necesario reuniones periódicas de evaluación de obra con los contratistas de obra o sus representantes, según el plazo y la clase de contrato. En dichas reuniones participará, por derecho propio, el Supervisor de la Alcaldía Mayor de Tunja o su delegado. De dichas reuniones se elaborará un acta suscrita por todos los que intervinieron en ellas, las cuales serán archivadas y mantenidas en custodia por la Interventoría.
bb) Exigir el informe final de la geo referenciación de las obras realizadas en formato shapefile con sistema de referencia espacial MAGNA-SIRGAS para incorporarlos en el sistema de información geográfica del Municipio.
cc) Verificar y aprobar la existencia de las condiciones técnicas para iniciar la ejecución del contrato (por ejemplo, planos, diseños, licencias, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones, etc.).
dd) Verificar que el contratista suministre y mantenga el personal o equipo ofrecido, con las condiciones e idoneidad pactadas inicialmente y exigir su reemplazo en condiciones equivalentes cuando fuere necesario.
ee) Estudiar y decidir los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones o sobrecostos al contrato. Justificar y solicitar a la Entidad Estatal las modificaciones o ajustes que requiera el contrato.
ff) Solicitar que la Entidad Estatal haga efectivas las garantías del contrato, cuando haya lugar a ello, y suministrarle la justificación y documentación correspondientes.

INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA

Se refiere a las actividades de tipo administrativo que asume la Interventoría durante el desarrollo de la construcción, las cuales están orientadas al control y aprobación de la organización adecuada para lograr los objetivos propuestos, tales como:

a) Analizar, estudiar y aprobar el esquema de organización y ubicación de instalaciones provisionales, accesos, campamentos, vallas, cerramientos, etc.
b) Velar por las condiciones óptimas de trabajo, con miras a que la seguridad industrial y vigilancia dentro de la obra sea adecuada y los riesgos sean mínimos. Este criterio se hará extensivo al exterior de las obras, para buscar la seguridad del transeúnte y de las construcciones adyacentes, así como el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad.
c) Coordinar las relaciones entre el contratista y EL MUNICIPIO. Servir de interlocutor entre LA ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA y los Contratistas de Obra.
d) Mantener comunicación permanente con EL MUNICIPIO sobre el estado de las obras y el desarrollo de los contratos, informando sobre las determinaciones tomadas y enviando copia de las comunicaciones dirigidas a los contratistas, que considere pertinentes.
e) Ejercer control sobre el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales de los contratistas y permanecer en el sitio de los trabajos mientras dure la ejecución de las obras.
f) Disponer y administrar los recursos de personal, equipos e implementos, instalaciones y demás servicios necesarios para el buen funcionamiento de la Interventoría.
g) Exigir a los contratistas que el personal requerido para la ejecución de los contratos de obra cumpla con las condiciones pactadas, así como solicitar su cambio cuando sea negligente, incompetente o incurra en faltas éticas, morales y de relaciones humanas o cuando altere el normal desarrollo del contrato y perjudique los intereses de la entidad. Esta solicitud deberá estar debidamente motivada.
h) Controlar el personal a cargo de los contratistas, exigir el empleo de personal capacitado y solicitar los cambios que considere convenientes.
i) Practicar inspecciones completas y diarias a las obras y realizar reuniones periódicas (comités de obra) con el Contratista y EL MUNICIPIO.
j) Someter a la aprobación de EL MUNICIPIO, los informes mensuales del contrato en ejecución, relacionados con el control de los programas, el avance de los trabajos, el estado de los contratos y demás aspectos inherentes a los mismos.

k) Colaborar con los trámites para la adquisición de propiedades, derechos, avalúos y pagos a terceros por perjuicios causados (Solo si aplica).
l) Cumplir las instrucciones y órdenes que le imparta EL MUNICIPIO y responder por el cumplimiento de sus obligaciones.
m) Realizar informes periódicos de avances de obra.
n) Consignar en actas todos los convenios, acuerdos o pactos que sean necesarios y convenientes para la buena marcha de los trabajos.
o) Prestar efectiva colaboración a las comisiones evaluadoras o de inspección enviadas por EL MUNICIPIO y suministrarles la información que soliciten.
p) Responder las solicitudes y peticiones de los contratistas dentro del término legal, evitando que se configure el silencio administrativo positivo, contemplado en el numeral 16 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993.
q) Adelantar revisiones periódicas de las obras contratadas, los servicios prestados o bienes y/o equipos suministrados, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas.
r) Velar porque exista un expediente del contrato que esté completo, actualizado y que cumpla las normas en materia de archivo.
s) Coordinar las instancias internas de la Entidad Estatal relacionadas con la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por ejemplo: (celebración) pólizas, impuestos, y documentos para la celebración del contrato, etc.
t) Entregar los informes que estén previstos y los que soliciten los organismos de control. • Garantizar la publicación de los documentos del contrato, de acuerdo con la ley.

INTERVENTORÍA FINANCIERA / CONTABLE

a) Verificar el manejo y la correcta inversión de los recursos públicos entregados al CONTRATISTA DE OBRA en calidad de anticipo, al igual que los rendimientos financieros que llegaren a producir estos, de conformidad con los pliegos de condiciones, propuesta y la normatividad vigente que rige el manejo de los recursos públicos; el INTERVENTOR deberá exigir al CONTRATISTA DE OBRA la presentación de un programa de inversión del anticipo.
b) Realizar el seguimiento financiero al contrato de obra, acorde a la vigencia fiscal, registros presupuestales, sus imputaciones y respectivos saldos.
c) Comprobar que el CONTRATISTA DE OBRA cuente de manera permanente con los recursos financieros necesarios para la ejecución idónea del contrato.
d) Llevar un constante seguimiento del avance, recursos y estado del proyecto con herramientas (software) que permita emitir reportes oportunos para darlos a conocer al MUNICIPIO, cada vez que sean requeridos.
e) Revisar y tramitar ante el MUNICIPIO las solicitudes de pago al CONTRATISTA DE OBRA, dentro del plazo establecido en el contrato de obra, previo cumplimiento de los requisitos y obras requeridas contractualmente.
f) Llevar registro cronológico de los pagos generados por el MUNICIPIO a favor del CONTRATISTA DE OBRA, los cuales deben contar con los respectivos soportes.
g) Antes de efectuar cualquier modificación en el contrato deberá hacerse un balance económico del mismo y presentarse AL MUNICIPIO, en el cual se justifique la viabilidad de la modificación.
h) Revisar y verificar la adecuada presentación y contenido de las cuentas de cobro que el CONTRATISTA DE OBRA presente AL MUNICIPIO.
i) Comprobar dentro del control de ejecución del contrato de obra, lo relacionado con los pagos a los contratistas de obra, verificando el cumplimiento de las obligaciones establecidas para cada pago en las condiciones pactadas, certificando y tramitando oportunamente las cuentas de cobro presentadas por los contratistas.
j. Controlar el estado financiero de los contratos de obra y llevar un registro de las operaciones efectuadas con los fondos de los mismos.

k) Revisar los documentos necesarios para efectuar los pagos al contrato, incluyendo el recibo a satisfacción de los bienes o servicios objeto del mismo.
l) Documentar los pagos y ajustes que se hagan al contrato y controlar el balance presupuestal del contrato para efecto de pagos y de liquidación del mismo.
m) Verificar la entrega de los anticipos pactados al contratista, y la adecuada amortización del mismo, en los términos de la ley y del contrato.
n) Verificar que las actividades adicionales que impliquen aumento del valor o modificación del objeto del contrato cuenten con autorización y se encuentren justificados técnica, presupuestal y jurídicamente.
o) Coordinar las instancias necesarias para adelantar los trámites para la liquidación del contrato y entregar los documentos soporte que le correspondan para efectuarla.

INTERVENTORIA LEGAL / JURIDICA

a) Verificar el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato de obra, previo a la suscripción del acta de inicio del contrato.
b) Verificar el cumplimiento de los pagos de parafiscales, salud y pensiones por parte del CONTRATISTA DE OBRA. En caso de presentarse incumplimiento a esta obligación informar al MUNICIPIO para que se tomen las acciones correspondientes.
c) Vigilar y exigir que las garantías se mantengan de acuerdo con el contrato, y que los amparos permanezcan vigentes por el termino exigido en la normatividad vigente.
d) Estudiar y analizar las reclamaciones que presente el CONTRATISTA DE OBRA, como también realizar las recomendaciones a que haya lugar, al MUNICIPIO.
e) Suscribir de manera oportuna junto con el CONTRATISTA DE OBRA, todas las actas que demande la correcta ejecución y desarrollo del contrato, tales como: actas de inicio, actas de reuniones, actas de suspensión, actas de levantamiento de la suspensión, actas de pago mensuales, actas de mayores y menores cantidades de obra, acta de terminación o recibo final del contrato, acta de liquidación del contrato y las demás que sean requeridas.
f) Evaluar, conceptuar, o recomendar sobre las solicitudes de modificación, prorroga y/o adición al contrato de obra, para someterlo a consideración del comité que disponga el MUNICIPIO, a través del director o jefe el área respectiva, adjuntando los documentos soporte, siguiendo los procedimientos establecidos por EL MUNICIPIO.
g) Generar alertas tempranas al CONTRATISTA DE OBRA sobre posibles retrasos o limitaciones para la adecuada ejecución del contrato de obra, e informar lo pertinente al MUNICIPIO, y a la compañía aseguradora si es del caso.
h) Ante eventuales retrasos o limitaciones en la ejecución del contrato de obra, la INTERVENTORIA deberá exigir un plan de contingencia o plan de choque que permita cumplir con el programa de obra aprobado.
j) Velar por el oportuno tramite de las solicitudes y peticiones que haga el CONTRATISTA DE OBRA, o demás entidades en relación con el desarrollo del contrato.
k) Atender, tramitar o resolver toda consulta que haga el CONTRATISTA DE OBRA, al igual que estudiar, analizar y conceptuar sobre las reclamaciones que presente el CONTRATISTA DE OBRA y recomendar al MUNICIPIO, las correspondientes soluciones, que se deriven de la ejecución del contrato. Realizar toda la gestión necesaria que resulte de las actividades anteriores, dado el conocimiento especializado con que cuenta el INTERVENTOR, quien representa al MUNICIPIO en la ejecución de las obras.
l) El INTERVENTOR efectuará la revisión y aprobación completa de los análisis de precios unitarios, verificando rendimientos, cantidades, equipos y en general los componentes que hacen parte integral de los APU, así como los precios de los mismos componentes; verificará aritméticamente y los confrontará con el presupuesto y contrato principal, antes de iniciar el contrato de obra.
m) El INTERVENTOR verificará en conjunto con el CONTRATISTA DE OBRA y en el sitio de las obras, las cantidades iniciales y la propuesta de intervención, para posteriormente registrar,

las variaciones entre el proyecto con lo realmente ejecutado en la obra; dejando la constancia mediante acta o documento firmado por los representantes de las partes.
n) El INTERVENTOR aprobará las especificaciones técnicas y/o particulares de los ítems no previstos que sean necesarios para la correcta ejecución de la obra, en las cuales deberá identificar claramente materiales y procesos contemplados en la obra, como impacto financiero y de costos.
o) Velar por el ejercicio de las facultades de dirección y reorientación de la acción contractual del MUNICIPIO, tendientes al adecuado cumplimiento del objeto contractual, entre otras las de elaborar:

7. Informes oportunos.
8. Corroborar especificaciones y cronogramas
9. Solicitar adiciones y prorrogas para aprobación por parte del MUNICIPIO.
10. Solicitar el inicio de procesos sancionatorios, aplicación de medidas correctivas, multas, terminación unilateral, caducidad ante el incumplimiento del CONTRATISTA DE OBRA, si a ello hubiere lugar.
11. Solicitar y motivar los requerimientos de suspensión del contrato de obra.

Proyectar acta de liquidación del contrato de obra, de mutuo acuerdo o, la unilateral Según el caso.

INTERVENTORÍA AMBIENTAL

a) Ejercer seguimiento permanente sobre el cumplimiento en la obtención por parte del CONTRATISTA DE OBRA de los permisos, concesiones, autorizaciones o licencias ambientales a que haya lugar, ante las correspondientes Autoridades Ambientales, lo anterior con la finalidad de mantener indemne AL MUNICIPIO de las medidas y sanciones por su no cumplimiento.
b) La Interventoría deberá evaluar la documentación presentada por el CONTRATISTA DE OBRA ante las Autoridades Ambientales, con la finalidad de verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la normatividad vigente, para el trámite de los permisos, concesiones, autorizaciones, Plan de Gestión Ambiental o demás licencias ambientales a que haya lugar.
c) Dar cumplimiento de las normas de carácter ambiental que sean aplicables al contrato de INTERVENTORIA y verificar el cumplimiento de las normas de carácter ambiental exigibles al contratista de obra.
d) Seguimiento y cumplimiento de los planes de manejo ambiental, permisos ambientales a que haya lugar para el cumplimiento del objeto del contrato, informe final el cierre ambiental con sus debidos soportes.

INTERVENTORÍA SOCIAL

a) Mantener comunicación asertiva con la ciudadanía para facilitar la participación consciente y organizada de la población interesada, estableciendo canales y espacios de concertación, coordinación y diálogo permanente.
b) Revisar, verificar, controlar y hacer seguimiento a la vinculación laboral a personas residentes de la Zona de Influencia de la Obra, como mano de obra no calificada y semi – calificada (Solo si aplica).
c) Facilitar el control social de la gestión garantizando el acceso a la información, de manera clara, nítida y traslucida. Exige que las actividades desarrolladas y la información que de ellas se desprenda, sea tan clara que todos la puedan ver.

OBLIGACIONES DEL INTERVENTOR A LA FINALIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO PRINCIPAL

Durante esta etapa corresponde al interventor del contrato, preparar el informe final sobre la ejecución de los contratos de obra, para lo cual deberá:

- Solicitar certificación a la oficina de presupuesto de los pagos efectuados a los contratistas de obra.
- Revisar, suscribir y aprobar los documentos financieros, legales y contables que sean necesarios para la liquidación final de los contratos de obra.
- Exigir a los contratistas de obra la extensión o ampliación, si es del caso, de los amparos de Estabilidad, del pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones; de la póliza de responsabilidad civil y de los demás amparos y garantías que se requieran para avalar las obligaciones que deba cumplir el contratista de obra con posterioridad a la terminación del contrato.
- Verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones de pagos al sistema general de seguridad social y/o aportes parafiscales, cuando a ello haya lugar, estableciendo una correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas.
- Dejar constancia del valor que la entidad retendrá por concepto a las sumas adeudadas al sistema en el momento de la liquidación, en el evento que no se hubieren realizado totalmente los aportes al sistema de pensiones y salud.
- Elaborar las actas de liquidación de los contratos de obra, para efectos de que la entidad pueda cumplir con esta actividad dentro de los plazos legales y adjuntar los soportes correspondientes.
- Requerir a los contratistas de obra para efectuar la liquidación bilateral y dejar constancia de ello.
- Suscribir, conjuntamente con las partes de los contratos, el acta de liquidación respectiva, dentro del término fijado en el mismo o, en su defecto, a más tardar antes del vencimiento de los cuatro (4) meses siguientes a su finalización.
- Informar a la oficina de Contratación, a más tardar dentro del mes siguiente al vencimiento del plazo para liquidar de mutuo acuerdo, en caso que los contratistas no se presenten dentro del término fijado para la liquidación bilateral, o no se llega a un acuerdo sobre su contenido, para que se expida el acto administrativo de liquidación unilateral, anexando para el efecto el Informe de balance final de los contratos y los demás soportes requeridos para las liquidaciones correspondientes junto con el borrador de los respectivos Actos Administrativos debidamente motivados.
- Si se vence el plazo para hacer la liquidación en forma unilateral, y el interventor no presentó el informe antes referido, deberá solicitar inmediatamente a la Alcaldía Mayor de Tunja, que adelante los trámites para elevar la solicitud de liquidación por vía judicial o por el procedimiento que consagre la ley. Para tal fin, debe anexar todos los soportes requeridos para la liquidación.
- Remitir a la Alcaldía Mayor de Tunja, una vez finalizado el contrato de Interventoría, toda la documentación relacionada con el ejercicio de la misma.

OBLIGACIONES EN MATERIA LABORAL, SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

En desarrollo del objeto del Contrato, el INTERVENTOR contraerá las siguientes obligaciones en esta materia:

EL INTERVENTOR asumirá el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del proyecto, lo mismo que el pago de los impuestos, gravámenes, aportes parafiscales, y servicios de cualquier género que establezcan las Leyes Colombianas. En virtud de lo anterior, EL INTERVENTOR deberá dar cumplimento de lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, para lo cual deberá aportar a la Alcaldía Mayor de Tunja, certificación expedida por el revisor fiscal (cuando exista), del cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral

(Sistema de Salud, Pensiones y Riesgos Laborales), y aportes a la caja de compensación familiar, cuando a ello hubiere lugar, obligación que deberá adjuntarse con el informe del supervisor y deberá ser verificado por este. Adicionalmente a la liquidación del contrato el interventor del mismo, deberá verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones de EL INTERVENTOR frente a los aportes y obligaciones antes señaladas.

2.2.10 Obligaciones Generales del Municipio:

a) Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993.
b) Cancelar al contratista la suma estipulada como valor del contrato, en la oportunidad y forma estipulada en la cláusula de forma de pago.
c) Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el Contratista.
d) Ejercer la supervisión del contrato para exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y verificar el cumplimiento del mismo.
e) Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que forman parte del mismo.
f) Resolver las peticiones presentadas por el contratista en los términos contemplados por la ley.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta que el objeto del contrato corresponde a un contrato de interventoría, cuyo valor estimado es de **CUARENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS ($ 45.000.000,00) M/CTE.** incluidos los impuestos y demás costos directos e indirectos a que haya lugar y el 10% de menor cuantía para el año 2022, en el Municipio de Tunja, corresponde a $45.000.000, razón por la cual el modo de selección corresponde al de **mínima cuantía**, de conformidad con lo previsto en Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, decreto 1082 de 2015, Ley 2069 de 2020, Decreto 1860 de 2021 que señalan

Ley 1150 de 2007

> ***ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN.*** *La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:*
>
> *(…)*
>
> ***5. Contratación mínima cuantía.*** *<Numeral modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020. El nuevo texto es el siguiente:> La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:*
>
> *a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;*
>
> *b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;*

c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;

d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

PARÁGRAFO 1o. Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones a Mlpymes o establecimientos que correspondan a la definición de "gran almacén" señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinarán en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional.

PARÁGRAFO 2o. La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. En particular no se aplicará lo previsto en la Ley 816 de 2003.

Decreto 1082 de 2015

Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. *(Modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021) La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:*

1. *La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.*
2. *La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.*
3. *Las condiciones técnicas exigidas.*
4. *El valor estimado del contrato y su justificación.*
5. *El plazo de ejecución del contrato.*
6. *El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.*

Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. *(Modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021). Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:*

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 Y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.

2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.

3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del

presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.

4. *La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.*

5. *La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.*

6. *La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.*

7. *La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.*

8. *En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.*

9. *La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.*

Parágrafo. *De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No*

obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para determinar el valor de la presente interventoría se tuvo en cuenta los profesionales que se requieren para realizar el seguimiento al contrato de obra, así como los costos directos de cada uno de ellos. Es importante, precisar que el valor de cada profesional corresponde a los valores señalados por el Municipio de Tunja en la Resolución No. 0465 del 29 de octubre de 2021; respecto al valor de los ítems que componen los costos directos se determinaron de acuerdo a cotizaciones realizadas por el municipio.

Teniendo en cuenta que la presente interventoría se debe realizar al contrato que resultó del proceso de licitación pública No. LP-AMT0032022 cuyo objeto es: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AMT0032022 ESTUDIOS, DISEÑOS, LICENCIAS Y CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD) UBICADO EN EL EXPOPARQUE CARRETERA ANTIGUA VIA A PAIPA KILOMETRO 2, ACTUAL SEDE DEL INSTITUTO DE LA JUVENTUD, EL DEPORTE, LA RECREACIÓN, EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE Y LA EDUCACIÓN EXTRA ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE TUNJA - IRDET; que cuenta con el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE - UCAD EN LA CIUDAD DE TUNJA", el cual se adjudicó por un valor de SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO OCHENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS PESOS ($654.187.622) M/CTE.; por consiguiente, el valor del presupuesto oficial para el presente proceso es la suma de CUARENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS ($45.000.000,00) M/CTE., de acuerdo al siguiente análisis:

PERSONAL PROFESIONAL (PRIMERA FASE)							
CONCEPTO	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	
PERSONAL PROFESIONAL	**CANTIDAD**	**SUELDO MES BÁSICO**	**% DEDICACION**	**F.M.**	**VALORES MES (AxBxCxD)**	**No. DE MESES**	**TOTAL PARCIAL (ExF)**
Director de Interventoría	1	$4.732.867,00	8%	2,3	$1.054.847,53	3	$3.164.542,59
SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL (1)							**$3.164.542,59**

PERSONAL PROFESIONAL (SEGUNDA FASE)							
CONCEPTO	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	
PERSONAL PROFESIONAL	**CANTIDAD**	**SUELDO MES BÁSICO**	**% DEDICACION**	**F.M.**	**VALORES MES (AxBxCxD)**	**No. DE MESES**	**TOTAL PARCIAL (ExF)**
Director de Interventoría	1	$4.732.867,00	10%	2,3	$1.088.559,41	4	$4.354.237,64
Asesor Eléctrico	1	$4.732.867,00	20%	2,3	$2.177.118,82	4	$10.119.999,99
Residente de Interventoría	1	$2.714.774,00	100%	2,3	$6.243.980,20	4	$24.975.920,80

SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL (3)				**$39.450.158,43**
TOTAL COSTO PERSONAL (5) (1+2+3+4=5)				**$42.614.701,02**
OTROS COSTOS DIRECTOS				
OTROS COSTOS DIRECTOS	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**Vr. Unitario**	**TOTAL PARCIAL (Cant x Vr. Unitario)**
Alquiler Equipos de Laboratorio incluye vehiculo toma muestras	GLOBAL	1	$2.000.000,00	$2.000.000,00
Otros gastos administrativos	MES	7	$55.042,70	$385.298,90
SUB TOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS* (6)				**$2.385.298,90**
TOTAL COSTO DIRECTOS				**$2.385.298,90**
VALOR TOTAL INTERVENTORIA (Ajustado al peso) (5+6)				**$45.000.000**
Valor Base				**$37.815.126,00**
IVA 19%				**$7.184.874,00**

FORMATO PROPUESTA ECONOMICA INTERVENTORIA
PRECIO GLOBAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR OFERTA
1	**Valor de su propuesta sin IVA**	**$ 37.815.126**
2	**Valor del IVA**	**$ 7.184.874**
3	**Valor Total de la Propuesta (APROXIMADO AL PESO)**	**$ 45.000.000**

EL VALOR DE LA OFERTA A PRECIO GLOBAL deberá señalarse en pesos colombianos; en todo caso, será igual al resultado de sumar los valores que componen la oferta y con los cuales quedan cubiertos todos los costos, imprevistos, impuestos, tasas, contribuciones, aranceles aduaneros. Los precios incluyen IVA y demás gastos en que deba incurrir el adjudicatario para ejecutar debidamente el objeto del respectivo contrato.

Es de precisar que según certificación No. 1.4. 1-7-2-536 de fecha 12 de Mayo de 2021, el municipio de Tunja cuenta con las siguientes estampillas e impuestos para los contratos de interventoría de obra pública: Estampilla Prodeporte 2.5%, Estampilla Electrificación Rural 1%, Adulto Mayor 2%, Pro cultura 2%, Retención Interventoría de obra 2%, Reteica 0,1%, IVA y descuentos según el régimen y según lo determinado por la Ley.

NOTA 1: Los anteriores valores incluyen costos administrativos, y operativos, impuestos, estampillas y descuentos en general.

NOTA 2: El proponente no podrá ofertar valor superior al establecido para el presente proceso.

NOTA 3: Cada una de las sumas y multiplicaciones de la oferta económica no deben contener errores superiores por exceso o por defecto del cero punto uno (0.1%) por ciento del valor de cada operación, la entidad revisará cada una de las mencionadas operaciones y de encontrar errores aritméticos superiores al cero punto uno (0.1%) porciento, la oferta será RECHAZADA. Si el valor corregido es inferior al cero punto uno (0.1%) por ciento, la adjudicación se efectuará por el valor corregido.

NOTA 4: La entidad solamente aceptará el formulario de propuesta económica a PRECIO GLOBAL.

5. *JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE*

La selección objetiva del contratista se realiza teniendo en cuenta el estudio de mercado realizado y la capacidad para ejecutar el objeto del contrato, escogiendo la oferta más favorable para la entidad.

Para efectos de la Selección, se considera únicamente las propuestas que cumplan con la totalidad de los requisitos de habilitación, los cuales pasaran a ser puntuales a fin de lograr una selección objetiva. Por la Naturaleza Jurídica del Contrato cuyas condiciones están establecidas en el Decreto 1082 de 2015, la propuesta más favorable corresponde aquella que hecho el análisis comparativo de las ofertas, presenta mejor oferta técnica y económica de acuerdo con los criterios establecidos en la invitación pública

Podrán participar en la presente invitación pública, las personas naturales o jurídicas interesadas, de manera individual o plural, que cumplan con los siguientes requisitos.

5.1. BASES PARA LA EVALUACIÓN DE PROPUESTAS.

5.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA: Se acreditará, con la presentación de los siguientes documentos, de acuerdo con la naturaleza jurídica del proponente:

PERSONAS JURÍDICAS: El proponente persona jurídica (nacional o extranjera) debe presentar fotocopia del documento de identidad del representante legal, personería jurídica y certificado de reconocimiento de existencia y representación legal, que debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Debe ser expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad competente, renovado a 2022.
- El objeto social del proponente debe permitir la actividad, gestión y operación que se solicita en esta invitación y en el contrato que de ella se derive. Así mismo para contratar, la persona jurídica proponente debe demostrar que su duración no será inferior a la duración del contrato y dos (2) años más.
- Cuando el certificado de existencia y representación legal sea expedido por una entidad diferente a la Cámara de Comercio, el proponente deberá presentar el certificado de existencia y representación legal expedida por la autoridad competente, con una fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anterior a la fecha de cierre de la invitación.
- Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, debe anexar a la propuesta autorización expresa del órgano social competente (Asamblea, Junta Directiva, etc.), en la que conste que

el representante legal está plenamente facultado para presentar la propuesta y para suscribir el contrato hasta por el valor de la propuesta El documento de autorización deberá presentarse debidamente suscrito y expedido con anterioridad a la presentación de la propuesta.

- El representante legal debe ser **INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO.**
- Si el representante legal de la persona jurídica no posee título académico en estas profesiones, la propuesta deberá ser avalada por un **INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO** matriculado(a) en el caso de persona jurídica.

PERSONAS NATURALES: Las personas naturales mayores de dieciocho (18) años son capaces jurídicamente a menos que estén expresamente inhabilitadas por decisión judicial o administrativa, como la interdicción judicial, y que no estén incursas en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar derivadas de la ley. El proponente persona natural (nacional o extranjera) debe presentar fotocopia del documento de identidad, debe contar con el título de **INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO**.

CONSORCIO O UNIONES TEMPORALES: Los proponentes podrán presentar propuestas conjuntas en calidad de consorcio o unión temporal, lo cual deberán indicarse expresamente, conforme a lo señalado en la normatividad vigente. El representante legal debe ser **INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO**.

En el caso de proponentes plurales al menos uno de los miembros deberá ostentar el título de **INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO** y avalar la propuesta si el representante legal no posee alguno de estos títulos académicos, en virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003, quien deberá cumplir con los requisitos antes enunciados.

5.2. REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1. CAPACIDAD JURÍDICA: Con el fin de verificar la capacidad jurídica del oferente, éste deberá incluir en su propuesta los documentos que se relacionan a continuación, y la omisión de aquellos necesarios para la comparación de las propuestas, impedirá tenerla en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación, de conformidad con la Ley 80 de 1993, Artículos 25, Numeral 15, inciso segundo, Ley 1150 de 2007 y Ley 1882 de 2018.

5.2.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: deberá ser diligenciada por el proponente de forma completa conforme al modelo contenido en el ANEXO No. 1 "CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA"; se entenderá que el oferente o miembro del Consorcio o Unión Temporal manifiestan bajo la gravedad de juramento que no se encuentran incursos en inhabilidad o incompatibilidad alguna para proponer y/o contratar, ya sea de orden constitucional o legal, o en particular a las previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, artículo 60 de la Ley 610 de 2000, artículos 4 de la Ley 716 de 2001 y demás normas concordantes, ante los eventuales conflictos de intereses frente Alcaldía Mayor de Tunja; en ella además se debe manifestar el conocimiento, aceptación y cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos exigidos.

Adicionalmente, el Proponente, persona natural o representante legal de la persona jurídica y el representante legal del proponente plural, deberá acreditar título de **INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO.** Adjuntará copia de la matricula profesional como **INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO**, certificación de vigencia en original o copia, expedida con antelación no mayor a seis (6) meses, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.

Si el representante legal de la persona jurídica o de un proponente plural no posee título académico en estas profesiones, la propuesta deberá ser avalada por un **INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO** matriculado(a) en el caso de persona jurídica, así mismo, en el caso de proponentes plurales al menos uno de los miembros deberá ostentar alguna de esta profesión y avalar la propuesta si el representante legal no posee alguno de estos títulos académicos, en virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003, quien deberá cumplir con los requisitos antes enunciados. No se aceptará aval para persona natural.

5.2.1.2 PERSONA NATURAL. ORIGINAL O COPIA DEL CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL Si la propuesta es presentada por Persona Natural, ésta debe presentar el original o fotocopia del Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio con antelación no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2022

Se exceptúan de este requisito las personas que ejercen prestación de servicios inherentes a las profesiones liberales de conformidad con el núm. 5 del Art. 23 del Código de Comercio.

5.2.1.3 FOTOCOPIA CEDULA DE CIUDADANÍA VIGENTE DEL PROPONENTE PERSONA NATURAL O DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA Y DEL PROPONENTE PLURAL. El oferente, debe adjuntar la Fotocopia de la cédula de ciudadanía o documento legalmente válido que lo identifique. La persona Jurídica deberá allegar la copia del documento de identificación de su Representante Legal.

5.2.1.4 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA. Mediante la presentación del original o fotocopia del Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio con antelación no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2022 y servirá como base para verificar la siguiente información:

La persona jurídica debe haber sido constituida legalmente como tal y un término de duración no inferior al plazo de vigencia del contrato, su liquidación y DOS (2) AÑOS MÁS.

De igual manera, debe acreditar la suficiencia de la capacidad del Representante Legal para la presentación de la Propuesta y para la suscripción del Contrato. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente Copia del Acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al Representante Legal para la presentación de la Propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

El objeto Social de la sociedad debe corresponder con el Objeto de la presente contratación, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

5.2.1.5 DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL. Cada una de las personas que los integren deberá presentar original o copia de su respectivo certificado expedido por la Cámara de Comercio con antelación no mayor a treinta (30)

días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2022. Adicionalmente, deberá adjuntarse el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, en el cual deberá indicarse al menos:

• El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.
• Si la participación es a título de Consorcio o Unión Temporal y las reglas básicas que regulan las relaciones entre sus integrantes.
• El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el mismo.
Si se trata de una Unión Temporal deberán indicarse, además, los términos y extensión de la participación de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del contrato; de lo contrario el Municipio de Tunja considerará que la propuesta fue presentada por un Consorcio.
• La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, contada a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación, no debe ser inferior al plazo de vigencia del contrato, su liquidación y DOS (2) AÑOS MÁS. Lo anterior, sin perjuicio de que con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución y liquidación del Contrato.
• La designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal, indicando expresamente sus facultades. Igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva; Celebrado el contrato no podrá haber cesión del mismo entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal ni a terceros, salvo que el Municipio de Tunja así lo autorice.

NOTA: Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero que no tengan domicilio o sucursal en Colombia se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Acreditar su existencia y representación legal, a efectos de lo cual deberán presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido con mínimo de 30 días de anticipación a la fecha de la presentación de la propuesta, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato y comprometer a la entidad a través de su propuesta.

- Acreditar que su duración será por lo menos la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y dos (2) años más.

- Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

- Acreditar que su objeto social principal se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta a estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme a lo dispuesto en el Código general del Proceso, y las demás normas vigentes. Los únicos documentos que deben llenar este requisito son los de índole legal y la oportunidad para allegarlos con estos formalismos se hará exigible antes de la adjudicación, de manera que para efectos de presentar la propuesta se aceptará documentos en fotocopias simples.

NOTA: Las disposiciones en cuanto a proponentes extranjeros se refiere, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el proponente extranjero, sin domicilio o sucursal en Colombia, provenga de un país que hace parte de la Convención de la Haya, sobre la "abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros", no se requiere de la consularización a que se refiere en el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de "apostille", por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

Apoderado.

Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de contratación, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con los presentes estudios previos, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

El poder que otorga las facultades, en caso de ser expedido en el exterior, deberá cumplir todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior con el propósito que puedan obrar como prueba conforme a lo dispuesto en el Código General del Proceso y demás normas vigentes.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio o unión temporal, y en tal caso bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio o unión temporal.

5.2.1.6 CERTIFICADOS QUE SERÁN VERIFICADOS POR LA ENTIDAD:

- **Certificado de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República:** El Proponente con su propuesta debe presentar copia del Certificado de Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República, de conformidad a lo establecido en la Ley 610 de 2000; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de la propuesta. En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de ésta y el de su Representante Legal. En el caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de la persona jurídica y de su representante legal de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

- **Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación:** El Proponente con su propuesta debe presentar copia del Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de las propuestas. En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de esta y de su Representante Legal. En el

caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

- **Certificado de Antecedentes Judiciales expedido por la Policía Nacional:** De conformidad con lo estipulado en el Artículo 93 del Decreto Ley No. 019 de 2012 (Anti trámites), se suprimió el documento certificado judicial, por lo que ninguna persona está obligada a presentarlo para trámites con entidades de derecho público o privado.

  No obstante, lo anterior, teniendo en cuenta que el Municipio de Tunja requiere conocer los Antecedente Judiciales de quienes presenten propuesta dentro del presente proceso de selección, realizará la consulta en línea a través de la página web que esté habilitada para el efecto y aplicará las siguientes reglas:

  Para el caso de personas naturales, se consultarán los antecedentes judiciales del Proponente.

- **Certificado de medidas correctivas RNMC**: En caso de ser persona jurídica, se consultarán los antecedentes judiciales de su Representante Legal.

En el caso de propuestas conjuntas, se consultarán los antecedentes judiciales de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda

5.2.1.7 FOTOCOPIA DEL REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO VIGENTE, PROFERIDO POR LA DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES (DIAN)

5.2.1.8 CERTIFICACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PARAFISCALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL.

- **Cuando el proponente sea una persona jurídica,** deberá presentar una certificación en original, expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, del pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina y que se encuentren al día, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución. En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el proponente deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del proceso de selección.

- **Cuando el proponente sea una persona natural**, El proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Cuando el proponente sea un proponente plural (Consorcio o Unión Temporal), cada uno del os integrantes deberá presentar el documento requerido según sea persona natural o jurídica, según lo indicado anteriormente

NOTA: La Alcaldía Mayor de Tunja dará prevalencia al principio de buena fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional, en consecuencia, todas aquellas observaciones que aleguen el presunto incumplimiento en lo descrito en el presente numeral, deberán acompañarse de documentos con los cuales se desvirtué la presunción de buena fe de la que gozan los proponentes.

En caso que algún proponente se encuentre exonerado del pago de alguno de los aportes con fundamento en el artículo 25 de la Ley 1607 de 2012 o no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de seguridad social y aportes parafiscales en relación con personal, deberá así indicarlo en una certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal o por el proponente persona natural, según sea el caso.

Tratándose de proponentes extranjeros en cuyo país de origen no exista la obligación de realizar aportes parafiscales y/o al sistema de seguridad social, se deberá indicar esta circunstancia en documento suscrito bajo la gravedad del juramento por el proponente persona natural o por el representante legal de la persona jurídica, consorcio o unión temporal.

5.2.1.9 AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL ÓRGANO SOCIAL COMPETENTE (Asamblea, Junta Directiva, etc.), en la que conste que el representante legal está plenamente facultado para presentar la propuesta y para suscribir el contrato hasta por el valor de la propuesta (cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma). El documento de autorización deberá presentarse debidamente suscrito y expedido con anterioridad a la presentación de la propuesta. Para el caso de consorcios o uniones temporales, dicho documento es exigible a cada uno de los integrantes, si sus estatutos individuales contienen la limitante.

5.2.1.10 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN. Los Proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción descrito en el Anexo No. 2 "COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN" en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada

del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

5.2.2. ORGANIZACIÓN Y CAPACIDAD ADMINISTRATIVA: El proponente debe certificar que cuenta con la capacidad administrativa suficiente para ejecutar el contrato.

5.2.3. CAPACIDAD TÉCNICA.

Los proponentes deben presentar dentro de su propuesta todos los documentos requeridos en cuanto a personal profesional solicitado, con el fin de verificar que cuenta con la capacidad técnica para dar cumplimiento al contrato.

PERSONAL	REQUISITOS MÍNIMOS
Director de Interventoría **Cantidad:** Uno (1)	**PERFIL:** Debe ser Ingeniero Civil y/o Arquitecto o afines **Experiencia General:** No menor a cinco (5) años contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, con especialización en proyectos arquitectónicos y/o infraestructura. **Experiencia Específica:** Debe certificar mínimo tres (3) proyectos como contratista y/o como director de Interventoría en: estudios, diseños y construcción de edificaciones
	DEDICACIÓN: **hombre/mes (h/m) = 10%**
Residente de Interventoría **Cantidad**: Uno (1)	**PERFIL:** Debe ser Ingeniero Civil o Arquitecto. **Experiencia General:** No menor a cinco (5) años contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, con especialización en gerencia de proyectos y/o arquitectónicos y/o infraestructura. **Experiencia Específica:** Debe certificar mínimo tres (3) proyectos como residente de Interventoría en: estudios, diseños y construcción de edificaciones
	DEDICACIÓN: hombre/mes (h/m) = 100%
Asesor Eléctrico de Interventoría **Cantidad**: Uno (1	**PERFIL:** Debe ser Ingeniero Eléctrico y/o Electromecánico **Experiencia General:** No menor a cinco (5) años contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, con especialización en gerencia de proyectos. **Experiencia Específica:** Debe certificar mínimo tres (3) proyectos como contratista y/o asesor de Interventoría en: involucren el

	Diseño e Implementación de Red Eléctrica, energía regulada y Datos y/o Voz ejecutados
	DEDICACIÓN: hombre/mes (h/m) = 20%

CONDICIONES SOBRE EL PERSONAL PROPUESTO:

• El Proponente deberá presentar los documentos requeridos para cada uno de los profesionales propuestos.
• Experiencia profesional, en el caso de la ingeniería y arquitectura, es el tiempo transcurrido a partir de la expedición de la matrícula profesional.
• Experiencia específica, se determina como la práctica adquirida en el ejercicio de las funciones de un cargo en particular o en una determinada área de trabajo o área de la profesión y se acredita con certificaciones en donde se discrimine el proyecto en el cual laboró, el cargo o funciones, la fecha de inicio, la fecha de terminación y los datos del contratante.
• EL CONTRATISTA, persona natural o el representante legal de la persona jurídica podrán desempeñarse en cualquiera de los cargos.
• Para las profesiones vigiladas por el COPNIA se debe adjuntar, adicionalmente, matrícula profesional y vigencia de la misma.
• La profesión y los estudios de postgrado que se exijan como requisito mínimo o evaluable, se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas o actas de grado respectivas.
• Si durante la ejecución del Contrato se producen cambios en el personal estos podrán ser remplazados por otros, siempre y cuando cumplan como los requisitos mínimo exigidos y obtengan el mismo puntaje o superior que obtuvo el profesional a reemplazar, aplicando los criterios de evaluación establecidos en el presente documento.

DOCUMENTOS REQUERIDOS:

La hoja de vida que presente el proponente debe contener:

- Carta de compromiso del profesional con el proponente para participar en el proceso.
- Copia de matrícula profesional
- Copia del certificado de vigencia expedido por el consejo profesional correspondiente.
- Certificaciones que soporten la experiencia solicitada, expedidas por el contratante, y firmada por el funcionario competente.
- Copia posgrados y otros solicitados

5.3. EXPERIENCIA

Teniendo en cuenta las excepciones aplicables a la Mínima Cuantía respecto de la no obligación de acreditación de inscripción en el Registro Único de Proponentes RUP, ni a presentar tal certificado, el proponente podrá ser persona natural o jurídica, nacional o extranjera, que demuestre experiencia de acuerdo a lo siguiente:

5.3.1 EXPERIENCIA GENERAL

El proponente deberá aportar mínimo (1) máximo dos (2) contratos ejecutados y terminados y/o liquidados celebrados con entidades públicas y/o privadas cuyo objeto haya contemplado la **ESTUDIOS, DISEÑOS, Y CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES.** La sumatoria de

los valores ejecutados del o de los contratos aportados como experiencia deben ser igual o superior al valor del presupuesto oficial equivalente a 45,00 SMMLV.

Dicha acreditación se realizará por medio de la presentación de la copia del contrato y acta de terminación y/o liquidación y/o certificación del contrato emitida por la entidad contratante.

Los salarios mínimos de cada certificación y/o contrato se liquidarán con base en el SMMLV de la fecha terminación del contrato.

Cada certificación y/o acta de recibo y/o liquidación deberá contener mínimo la siguiente información:

- ✓ Nombre de la entidad o persona contratante que certifica, dirección y teléfono.
- ✓ Nombre del proponente o contratista a quien se le expide la certificación
- ✓ Objeto del contrato, el cual debe comprender actividades relacionadas directamente con el objeto a contratar.
- ✓ Valor total del contrato.
- ✓ Para los contratos ejecutados en unión temporal se debe especificar el porcentaje de participación.
- ✓ Uno de los contratos debe contemplar interventoría a instalaciones de la red eléctrica regulada, red de datos, comunicaciones y videovigilancia
- ✓ Fecha de inicio del contrato o de suscripción del contrato.
- ✓ Plazo de ejecución y/o fecha de terminación
- ✓ Firma de la persona que expide la certificación.

Si el contrato se refiere a interventorías diferentes al objeto del presente proceso, se debe efectuar dentro de la certificación una discriminación por cada uno de los bienes suministrados o servicios prestados y su valor, puesto que, para realizar la verificación de experiencia, sólo se toma el valor correspondiente a la actividad relacionada con el objeto del presente proceso de selección; y este será el que se tenga en cuenta para efectos de establecer el valor mínimo requerido en SMMLV. En caso de no realizarse la discriminación antes mencionada, esta certificación no será tenida en cuenta para establecer la experiencia mínima requerida.

En el evento en que se presenten un número superior de certificaciones de contrato exigidas, la Entidad tendrá en cuenta la mejor certificación que se encuentren en el capítulo respectivo de la oferta.

Para el caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia acreditada es la sumatoria de las certificaciones aportadas por todos los miembros del consocio o unión temporal.

Cuando el proponente allegue, certificaciones de contratos en los que conste que participó como integrante de un consorcio o unión temporal, se tendrán en cuenta estas certificaciones en proporción al porcentaje de su participación en la unión temporal, o de acuerdo con el número de miembros que conforman el consorcio, según el caso, siempre que esta certificación cumpla con los requisitos y condiciones exigidas para cada una de las certificaciones en el presente proceso.

Las certificaciones que no cumplan con la totalidad de los requisitos y condiciones exigidos para ellas, en el presente proceso, no se anexen o no contengan la totalidad de la información solicitada, no se tendrán en cuenta para efecto de verificar la experiencia mínima del proponente.

Regla de proporcionalidad. Cuando la propuesta se presente por unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura la experiencia corresponderá a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

5.4. PROPUESTA ECONÓMICA

El presupuesto oficial se estima en la suma de **CUARENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS ($45.000.000) M/CTE.,** incluye IVA y demás impuestos y costos directos e indirectos del contrato, conforme a las actividades que se deben desarrollar en la ejecución de la interventoría.

Para la presente modalidad de selección, según el numeral 6 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, la entidad en primera medida procederá a seleccionar la oferta más baja, de la forma como se establece a continuación para así seleccionar las propuestas presentadas y posteriormente verificar el cumplimiento.

Será de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar los precios unitarios y/o totales en su propuesta, debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones. La Entidad podrá realizar las correcciones aritméticas necesarias siempre y cuando no se modifique el valor de la misma.

Los valores ofertados deben incluir la totalidad de los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución del contrato objeto del presente proceso de selección, así como todas las contribuciones fiscales y parafiscales (impuestos, tasas, etc.), establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales, o municipales, con excepción de los que estrictamente correspondan a la entidad. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

Por tal situación, dada la forma de contratación que se presenta para esta necesidad, es decir, la modalidad de Mínima Cuantía, es preciso establecer pues, cómo se determinará la oferta de menor precio que, en cumplimiento del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, será la evaluada por la Entidad.

1. Los proponentes sin importar cuál sea su naturaleza deben estar inscritos en plataforma SECOP II y definir todas las bases del proceso por esa plataforma.
2. La propuesta económica debe presentarse a través de la plataforma transaccional SECOP II.
3. Los valores deberán ser expresados en Moneda Legal Colombiana.
4. Los precios contenidos en la propuesta y los que llegaren a pactarse en el desarrollo de la ejecución del contrato, no estarán sujetos a ajuste alguno.
5. En el evento que se ofrezcan descuentos, éstos no serán considerados para la propuesta.
6. Para que sean válidas las correcciones, tachaduras, borrones o enmendaduras deberán acompañarse de la salvedad correspondiente mediante confirmación con la firma del proponente. En caso contrario se tomarán como válido el texto original.
7. Si existiere discrepancia entre cifras y textos, se dará prelación a los textos.

NOTA 1: El proponente no podrá ofertar valor superior al unitario establecido de acuerdo a los valores unitarios para cada ítem, en el capítulo 4 del presente estudio previo, el cual soporta el valor estimado del contrato, toda vez que dicho valor corresponde al análisis de precios unitarios establecidos por la dependencia; lo anterior so pena de rechazo de la propuesta.

NOTA 2: El valor de la oferta deberá señalarse en pesos colombianos; en todo caso, será igual al resultado de sumar los valores que componen la oferta y con los cuales quedan cubiertos todos los costos, utilidades, imprevistos, impuestos, tasas, contribuciones, aranceles aduaneros. Los precios incluyen los gastos en que deba incurrir el adjudicatario para ejecutar debidamente el objeto del respectivo contrato. Estos valores están soportados en Precios de Mercado.

NOTA 3: La Administración Municipal establecerá la propuesta de menor valor, obtenido de la suma de los precios de todos los ítems solicitados, la propuesta con menor valor será elegida como la más favorable.

NOTA 4: De acuerdo con los lineamientos expedidos por Colombia Compra eficiente, en la presente selección de mínima cuantía, las propuestas se evaluarán sobre el valor total, incluyendo los impuestos, tasas y contribuciones. En todo caso, no puede superar el presupuesto oficial establecido en la presente convocatoria.

NOTA 5: Con el fin de hacer más común la presentación de las ofertas es necesario que el PROPONENTE presente el Anexo 5 relativo a la propuesta económica que se encontrará cargado en SECOP II, en los documentos del proceso contractual. Adicionalmente deberá diligenciar en la plataforma del SECOP II el valor total de su oferta.

NOTA 6: El valor señalado en el anexo oferta económica debe coincidir con el establecido en la plataforma SECOP II. Es decir, se le recuerda al oferente que debe presentar, tanto el anexo 5 y adicionalmente deberá registrar en la plataforma del secop II el valor total de su oferta.

NOTA 7: Cada una de las sumas y multiplicaciones de la oferta económica no deben contener errores superiores por exceso o por defecto del (0.1%) por dentro del valor de cada operación, la entidad revisará cada una de las mencionadas operaciones y de encontrar errores aritméticos superiores al (0.1%) la oferta será rechazada. Si el valor corregido es inferior al (0.1%) de la adjudicación se efectuará por el valor corregido.

CAUSALES DE RECHAZO DE OFERTAS

Habrá lugar a rechazar las propuestas en los siguientes casos:

- ✓ Cuando la oferta presentada no cumpla con los requisitos jurídicos, técnicos requeridos en la invitación.
- ✓ Cuando la oferta económica supere el presupuesto oficial.
- ✓ Cuando no cumpla las condiciones mínimas de participación.
- ✓ Cuando el oferente alguno de los integrantes del Proponente Plural esté incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición previstas en la legislación colombiana para contratar.
- ✓ Cuando una misma persona natural o jurídica, o integrante de un Proponente Plural presente o haga parte en más de una propuesta para el presente Proceso de Contratación.
- ✓ Que el Proponente o alguno de los integrantes del Proponente Plural esté reportado en el Boletín de Responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República.
- ✓ Que la persona jurídica Proponente individual o integrante del Proponente Plural esté incursa en la situación descrita en el numeral 1 del artículo 38 de la Ley 1116 de 2006.
- ✓ Cuando el proponente o alguno de los miembros que conforman la Unión Temporal o Consorcio presentan la oferta en una de las cuentas de los miembros del SECOP II y no por la cuenta de la Unión temporal o Consorcio que debe ser creada en la plataforma.

- ✓ Que el Proponente no aclare, subsane o aporte documentos necesarios para el cumplimiento de un requisito habilitante en los términos establecidos en la presente invitación y de acuerdo a lo señalado en la ley.
- ✓ Cuando el proponente o alguno de los miembros que conforman la Unión Temporal o consorcio se encuentra en alguna de las causales de disolución a que se refieren los artículos 218, 342, 351, 370 y 457 del Código de Comercio.
- ✓ Cuando los documentos aportados para subsanar requisitos habilitantes se evidencie que el oferente acredita el cumplimiento de dichos requisitos con posterioridad a la fecha de presentación de la oferta.
- ✓ Que el Proponente se encuentre inmerso en un conflicto de interés previsto en una norma de rango constitucional o legal
- ✓ Que el objeto social del Proponente o el de sus integrantes no le permita ejecutar el objeto del Contrato, con excepción de lo previsto para las sociedades de objeto indeterminado
- ✓ Que el Proponente adicione, suprima, cambie, o modifique los ítems, la descripción, las unidades o cantidades señaladas en la Oferta económica.
- ✓ Cuando las condiciones o especificaciones técnicas o económicas del ofrecimiento no se ajusten a las condiciones que requiere la Entidad.
- ✓ Cuando la propuesta económica presentada supere en algún ítem el valor unitario, establecido por la entidad en el capítulo 4 del estudio previo, que corresponde al presupuesto oficial.
- ✓ Cuando el oferente sea una persona incapaz.
- ✓ Cuando el proponente presente documentos con información inexacta o que no corresponda a la realidad.
- ✓ No presentar oferta económica o Presentar más de una oferta económica.

CAUSALES DE DECLARATORIA DE DESIERTO

a. Cuando no se recaude ninguna oferta o cuando ninguna sea habilitada.
b. Por causas que impidan la escogencia objetiva.

CRITERIOS DE DESEMPATE

De conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, en caso de empate, la entidad estatal dará aplicación a lo establecido en el artículo 35 Factores de Desempate, de la Ley 2069 del 31 de diciembre del 2020.

CRITERIOS DE DESEMPATE	ACREDITACION
1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	Para la acreditación del ofrecimiento de bienes y servicios nacionales prestados por una persona jurídica constituida en el país; se hará a través del certificado de existencia y representación legal, en el cual se verificará, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen	-**La condición de Mujer Cabeza de Familia** y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la

mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 - según el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, **Las situaciones de violencia** que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente. -Según los artículos 16 y 17 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas –. La medida de protección se debe emitir en una providencia motivada. Por lo tanto, este documento permite acreditar la situación de mujer víctima de violencia intrafamiliar. -En el caso de las personas jurídicas, la participación se acredita con el correspondiente certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o de sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección. El proponente deberá acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual debe estar vigente en la fecha del cierre del proceso de selección

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará, bajo la gravedad de juramento, el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes que cumplan con lo aquí señalado a la fecha de cierre del proceso de selección
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.	El proponente deberá acreditar que por lo menos el 10% de sus trabajadores pertenece a estas poblaciones, allegando la correspondiente certificación de la pertenencia a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitanas, expedida por el Ministerio del Interior.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	El proponente deberá allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de las personas o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: a) **<u>La condición de Mujer Cabeza de Familia</u>** y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 b) allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. c) Documento de conformación del proponente plural, en el que se evidencia su participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural. La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera:

	d) **<u>La condición de Mujer Cabeza de Familia</u>** y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 e) allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. f) Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera: g) Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.	El proponente debe acreditar su condición de Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales con el certificado de existencia y representación legal.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.	El proponente plural debe allegar el certificado de existencia y representación legal de sus miembros, en el cual se evidencie estar constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPyrvlES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el	El oferente acreditara con la presentación del Registro Único de proponentes, estados financieros con corte a 31 de diciembre del año anterior. Para la oferta presentada por un proponente plural: La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: h) Mediante el certificado de existencia y representación legal de los integrantes del proponente plural

veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural	La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera: i) Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera: j) Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1.901 de 2018. Esta norma establece que «Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente»
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.	Sorteo por balota.

Nota: Los documentos para la acreditación de los factores de desempate deben allegarse con la propuesta.

6. *SOPORTE QUE PERMITE LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO*

6.1 Matriz de Riesgo:

La Matriz 3 – Riesgos incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del contrato. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quien se le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos.

Para el presente procedimiento contractual, en atención a la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al contratista seleccionado la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la entidad en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, nos permitimos establecer la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el presente procedimiento.

No.	1	2	3
Clase	GENERAL	GENERAL	GENERAL
Fuente	INTERNO	INTERNO	EXTERNO
Etapa	PLANEACIÓN	SELECCIÓN	CONTRATACIÓN
Tipo	OPERACIONAL	OPERACIONAL	OPERACIONAL
Descripción (Que puede pasar y como puede Ocurrir)	Información errónea o desactualizada suministrada por EL MUNICIPIO DE TUNJA	Que el proceso se declare desierto.	Que el contrato no se firme.
Consecuencia de la Ocurrencia del evento	No se satisface la necesidad requerida por EL MUNICIPIO DE TUNJA	No suscripción del contrato	Obstruye la ejecución del objeto a contratar
Probabilidad	Raro (1)	Posible (3)	Raro (1)
Impacto	Menor (2)	Catastrófico (5)	Menor (2)
Valoración del riesgo	3	8	3
Categoría	Riesgo bajo	Riesgo extremo	Riesgo bajo
¿A quién se le asigna?	MUNICIPIO	MUNICIPIO	Contratista
Tratamiento/ Controles a ser implementados	Entregar la información veraz y oportunamente para la ejecución del objeto contractual	Verificar los requisitos habilitantes solicitados en el proceso para garantizar que exista pluralidad de oferentes	Hacer efectiva la póliza de seriedad de la oferta
Impacto después del Tratamiento – Probabilidad	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)
Impacto después del Tratamiento – Impacto	Insignificante (1)	Menor (2)	Insignificante (1)
Impacto después del Tratamiento – Valoración del riesgo	2	3	2
Impacto después del Tratamiento – Categoría	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo bajo
¿Afecta la ejecución del Contrato?	Si	Si	Si
Persona responsable por implementar el tratamiento	MUNICIPIO	MUNICIPIO	MUNICIPIO
Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Elaboración de los estudios previos	Elaboración de estudios previos y pliego de condiciones	Fecha de la resolución de adjudicación
Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Obtención de los estudios previos	Obtención de los estudios previos y pliego de condiciones	Firma del contrato
Monitoreo y revisión – ¿Como se realiza el monitoreo?	Seguimiento a la información suministrada para la ejecución del contrato	Revisión de los requisitos habilitantes tanto en estudios previos como en pliego de condiciones	Verificar que el contratista suscriba el contrato
Monitoreo y revisión – Periodicidad ¿Cuándo?	Mensualmente	Elaboración de estudios previos y pliego de condiciones	Suscripción del contrato

8	7	6	5	4
ESPECÍFICO	**ESPECÍFICO**	**GENERAL**	**GENERAL**	**GENERAL**
INTERNO	**INTERNO**	**EXTERNO**	**INTERNO**	**EXTERNO**
EJECUCIÓN	**EJECUCIÓN**	**EJECUCIÓN**	**EJECUCIÓN**	**EJECUCIÓN**
OPERACIONAL	**OPERACIONAL**	**OPERACIONAL**	**FINANCIERO**	**REGULATORIO**
Incumplimiento en los perfiles del personal propuesto	Relaciones laborales como accidentes laborales de personal, y enfermedades de origen profesional	No cumplimiento de las obligaciones del contrato	Uso indebido de la información	Modificación en la legislación tributaria creación de nuevos impuestos.
Incumplimiento del contrato	Sobrecosto en la ejecución del contrato e incumplimiento en la prestación del servicio	Incumplimiento del objeto contractual	Afectación de EL MUNICIPIO DE TUNJA o las personas beneficiadas	Rompimiento económico del contrato
Posible	Improbable	Posible (3)	Raro (1)	Raro (1)
Mayor	Mayor	Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)
7	6	5	3	3
Alto	Alto	Riesgo medio	Riesgo bajo	Riesgo bajo
Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	MUNICIPIO
Verificación continúa por parte del supervisor del personal contratado por parte del contratista.	establecer programa de salud ocupacional por parte del operador	Verificar que el contratista cumpla con cada una de las obligaciones contractuales	Verificar que el contratista utilice la información dada por Eel MUNICIPIO de manera correcta	Realizar los ajustes a los precios teniendo en cuenta los nuevos impuestos
Raro	Improbable	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)
Menor	Insignificante	Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante (1)
3	1	2	2	2
Bajo	Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo bajo
NO	NO	Si	No	Si
Supervisor	Contratista	MUNICIPIO	MUNICIPIO	MUNICIPIO
Fecha inicio del contrato	Fecha inicio del contrato	Firma del contrato	Firma del acta de inicio	Fecha en que se empiecen a implementar nuevos impuestos
Fecha final del contrato	Fecha final del contrato	Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Liquidación del contrato
Supervisión ejecución del contrato	Revisión informes de ejecución	Informes del supervisor donde se verifique el cumplimiento de cada obligación contractual	Seguimiento del uso de la información suministrada por EL MUNICIPIO DE TUNJA	Verificación de la normatividad tributaria
Durante la ejecución del contrato	Según lo estimado en el Contrato	Mensualmente	Mensualmente	Mensualmente

9	10	11	12
ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO
EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
SOCIAL	AMBIENTAL	OPERACIONAL	OPERACIONAL
Alteración del orden público	Inadecuado manejo ambiental y/o no contar con los correspondientes permisos y licencias	No entrega de todos los productos dentro del término establecido	No cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas por EL MUNICIPIO DE TUNJA
Imposibilidad de ejecución del contrato	Multas por incumplimiento en manejo ambientales y/o permisos	Incumplimiento del objeto contractual	Suministro de productos de mala calidad
Improbable	Posible (3)	Posible (3)	Posible (3)
Menor	Mayor (4)	Menor (2)	Menor (2)
4	7	5	5
Bajo	Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo medio
MUNICIPIO	Contratista	Contratista	Contratista
Desbloqueo de vías, apoyo ESMAD	Verificar para la ejecución del contrato, que el contratista posea las licencias, autorizaciones y permisos correspondientes	Verificar que el contratista entregue los productos en el tiempo estipulado por el supervisor	Verificar que los productos entregados cumplan con las condiciones de calidad y especificaciones técnicas
Raro	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)
Menor	Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante (1)
3	2	2	2
Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
Si	Si	Si	Si
MUNICIPIO	E MUNICIPIO /Contratista	MUNICIPIO /Contratista	MUNICIPIO
Inicio del contrato	Firma del contrato	Firma del contrato	Firma del contrato
Acta de terminación	Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Liquidación del contrato
Bloqueo de vías	Informes del contratista	Acta de recibo de productos entregados por el contratista	Acta de recibo de productos entregados por el contratista
Mensualmente	Cada entrega	Cada entrega	Cada entrega

15	14	13
ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO
EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
REGULATORIO	OPERACIONAL	OPERACIONAL
Cambio de normatividad durante la ejecución del contrato	Mayor permanencia en obra – no atribuibles a la entidad	Variación de los precios del mercado.
Productos desactualizados que no cumplen los requerimientos del EL MUNICIPIO DE TUNJA	Prorrogas con mayores costos de la ejecución del contrato	Rompimiento económico del contrato
Posible (3)	Posible (3)	Raro (1)
Mayor (4)	Mayor (4)	Menor (2)
7	7	3
Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo bajo
MUNICIPIO	Contratista	Contratista - MUNICIPIO
Realizar los ajustes necesarios de manera proporcional que no afecte el equilibrio económico del contrato	1) Realizar por parte del interventir de manera eficiente y permanente el seguimiento técnico a la programación de obra aprobada al contrato de obra, con el fin de garantizar que la ejecución del contrato se realice en el plazo señalado por la Entidad. 2) Verificar continuamente que el contratista cuente con los frentes y cuadrillas de trabajo señaladas por	Teniendo en cuenta que los productos a contratar su precio no fluctúan frecuentemente en el mercado, EL MUNICIPIO DE TUNJA verificará que el contratista en su oferta económica no presente precios artificialmente bajos
Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)
Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante (1)
2	2	2
Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo
Si	Si	Si
MUNICIPIO	INTERVENTOR	MUNICIPIO
Firma del contrato	1) Desde el acta de inlcio. 2) en la ejecución del contrato	Fecha de verificación de oferta económica
Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Liquidación del contrato
Requerimientos del supervisor hechos al contratista respecto a los fundamentos jurídicos que soportan sus productos	1) Verificar que no se presente un desfase mayor al 10% entre lo programado y lo ejecutado por el contratista de obra. 2) con las actas parciales de la obra 3). Con las actas de comité de obra	Verificación de las condiciones de mercado
Mensual	1) Semanalmente durante todo el contrato.	Mensualmente

20	19	18	17	16
ESPECÍFICO	GENERAL	ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO
EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	INTERNO
EJECUCIÓN	EJECUCION	SELECCIÓN	EJECUCION	EJECUCION
OPERACIONAL	OPERACIONAL	FINANCIERO	OPERACIONAL	OPERACIONAL
Infección con el virus coronavirus SARS – COV – 2 (COVID – 19)	Eventos naturales, terremotos, inundaciones, fenómenos de remoción	Sobrecostos en la ejecución del Contrato (Transporte de elementos de estudio y personal)	No utilización de los elementos necesarios para realizar los estudios	Entrega de productos (ESTUDIOS Y/O INFORMES) ineficientes que no cumplen con los requerimientos de EL MUNICIPIO DE TUNJA
Suspensión del contrato	Retraso en la ejecución del contrato	Sobrecostos y retraso en la ejecución del contrato	Retraso en la ejecución del contrato	Incumplimiento del objeto contractual
Posible (3)	Posible (3)	Posible (3)	Posible (3)	Posible (3)
Mayor (4)	Menor (2)	Mayor (4)	Mayor (4)	Menor (2)
7	5	7	7	5
Riesgo Alto	Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo medio
Contratista – Municipio	EL MUNICIPIO DE TUNJA /contratista	Contratista	Contratista	Contratista
Aplicar medidas de seguridad (distanciamiento social, uso de tapabocas, lavado de manos)	Suspensión del contrato	Estimación adecuada de los costos por parte del contratista	Informes periódicos del contratista al supervisor respecto del avance del objeto contractual	Requerimientos periódicos por parte del supervisor respecto a la ejecución y avance del contrato
Improbable (2)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)
Menor (2)	Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante (1)
4	2	2	2	2
Riesgo bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
SI	Si	Si	Si	Si
Contratista - Municipio	Contratista	Contratista	Contratista	MUNICIPIO
Fecha inicio de contrato	Firma del acta de suspensión	Pliegos definitivos	Firma del contrato	Firma del contrato
Fecha final del contrato	Firma del acta de reinicio	Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Liquidación del contrato
Verificando el cumplimiento de las medidas de seguridad	Informe del contratista	Informes y actas parciales de avance	Acta de recibo de productos entregados por el contratista	Acta de recibo de productos entregados por el contratista
Diariamente	Cada vez que ocurra	Cada entrega	Cada entrega	Mensual

6.2 Mitigación de Riesgo:

Descripción (Que puede pasar y como puede Ocurrir)	Tratamiento/ Controles a ser implementados
Estimación inadecuada de los costos	Establecer precios del mercado o los adoptados por el Municipio para la presentación de la propuesta
Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	Adoptar medidas de seguridad industrial
Avalanchas, inundaciones, tempestades, sequias o temporadas invernales	N.A.
Incremento en impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades	Calculo adecuado de impuestos y estimación de posibles incrementos
Necesidad de adición de recursos financieros por imprevistos	Reevaluación del presupuesto y proyección de obras faltantes
Necesidad de prórroga de plazo por imprevistos	Reevaluación del cronograma en obras ejecutadas y proyección de obras faltantes

7. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

De conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2012, y articulo 2.2.1.2.3.1.1 sección 3 subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, determina que las Garantías "Riesgos *que deben cubrir las garantías en la contratación.* El cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los Riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados .de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas " teniendo en cuenta el valor de la Contratación se solicita la constitución de garantías las cuales se mantendrán vigentes durante la ejecución y liquidación final del contrato , expedida por Entidad Bancaria o Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia y autorizada por la Superintendencia Financiera, que debe incluir como riesgos amparados los siguientes:

EL CONTRATISTA se obliga a constituir a favor del **MUNICIPIO**, de acuerdo con el artículo 7 de la ley 1150 de 2007, una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del Contrato, la cual se mantendrá vigente durante su ejecución y liquidación final.

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
CALIDAD DEL SERVICIO	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	A partir del acta de recibo a satisfacción y cinco (5) años más

PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más

En los casos en que se prorrogue el plazo de ejecución o el valor del CONTRATO, el Contratista se compromete a mantener vigentes las garantías constituidas y a ampliarlas por el plazo o valor resultante.

Todos los gastos inherentes a la legalización del CONTRATO tales como, pago de las publicaciones y prima de la póliza que cubra los riesgos de la garantía serán a cargo del el Contratista.

Así mismo, el municipio podrá hacer uso de la cláusula penal pecuniaria y de la cláusula de multas en caso de presentarse alguna irregularidad en la ejecución contractual, pudiendo acudir incluso al ejercicio de las potestades excepcionales que se pacten dentro del texto contractual.

8. INDICACION SI LA CONTRATACION RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

De acuerdo con el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación M-MACPC-12 literal C publicado por Colombia Compra eficiente, las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía. Al respecto señala: "Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos. ***Las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía".***

9. ANEXOS

ANEXO 1: Análisis del Sector

10. RESPONSABLES

GERMAN CAMACHO BARRERA Secretario de Infraestructura	***FIRMA:*** 

	Nombre	*Cargo*	*Firma*
Reviso y aprobó aspectos jurídicos	*Laura Gómez*	*Profesional Externo*	
Revisó y aprobó aspectos jurídicos / técnicos	*Yaneth Alarcón*	*Profesional Externo*	
Reviso y aprobó aspectos técnicos	*Alexander Barajas*	*Profesional Externo*	
Los arriba firmantes encontramos el presente documento ajustado a las disposiciones normativas y/o técnicas vigentes del caso en particular, el cual se presenta para la firma			

ANÁLISIS DEL SECTOR
(Art. 2.2.1.1.1.6.1 Decreto 1082 de 2015)

El análisis del sector hace parte de la planeación del proceso contractual y materializa los principios de planeación, responsabilidad y transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993.

El presente análisis del sector se realiza de conformidad con lo previsto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y la Guía de la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente,

Modalidad de contratación: MÍNIMA CUANTÍA

***Objeto del contrato*: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AMT0032022 ESTUDIOS, DISEÑOS, LICENCIAS Y CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD) UBICADO EN EL EXPOPARQUE CARRETERA ANTIGUA VIA A PAIPA KILOMETRO 2, ACTUAL SEDE DEL INSTITUTO DE LA JUVENTUD, EL DEPORTE, LA RECREACIÓN, EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE Y LA EDUCACIÓN EXTRA ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE TUNJA - IRDET; que cuenta con el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE - UCAD EN LA CIUDAD DE TUNJA.**

1. ASPECTO GENERALES

Que el municipio de Tunja busca fomentar el deporte, dado el contexto social de la ciudad, en el cual la juventud desempeña un papel preponderante en nuestra sociedad, es esencial que se brinden espacios adecuados para el desarrollo de diferentes actividades las cuales redunden en el bienestar físico y promuevan estilos de vida saludables en beneficio de la comunidad, para lo cual realizará la construcción de la unidad de ciencias aplicadas al deporte (UCAD). Que con esta intervención se busca incrementar los niveles de práctica deportiva en la ciudad de Tunja y realizar un entrenamiento integral para los deportistas, desde cuatro ejes: físico, técnico, táctico y psicológico.

Para satisfacer la anterior necesidad y con el fin de que el municipio de Tunja cuente con un Centro de Alto Rendimiento, la Administración Municipal adelantó la licitación pública cuyo objeto es

- LP-AMT0032022 cuyo objeto es: ESTUDIOS, DISEÑOS, LICENCIAS Y CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD) UBICADO EN EL EXPOPARQUE CARRETERA ANTIGUA VIA A PAIPA KILOMETRO 2, ACTUAL SEDE DEL INSTITUTO DE LA JUVENTUD, EL DEPORTE, LA RECREACIÓN, EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE Y LA EDUCACIÓN EXTRA ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE TUNJA - IRDET; que cuenta con el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE - UCAD EN LA CIUDAD DE TUNJA identificado con ficha EBI No. 2022150010001. Que producto del proceso contractual se suscribirá contrato de obra con la **UNION TEMPORAL UCAD** por valor de SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO OCHENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS PESOS ($654.187.622) M/CTE.

Que conforme lo señalado en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 el municipio de Tunja requiere contratar la interventoría técnica, administrativa, financiera, legal, ambiental y social al proceso mencionado anteriormente.

2. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

Las grandes inversiones en infraestructura y en sistemas de movilidad son fundamentales para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos pues aumentan la productividad y competitividad de las ciudades, además de tener impactos en el comportamiento del mercado laboral. El sector de la construcción de obras civiles es una de las actividades más dinámicas de la economía colombiana y a su vez, fundamental para incrementar la productividad en otros sectores económicos. En este tipo de inversiones, los servicios de Consultoría son un soporte fundamental y objetivo para la correcta toma de decisiones en relación con la obra, toda vez que brinda el conocimiento y capacidades técnicas y especializadas, así como el juicio independiente y la experiencia requerida que permitan la adecuada ejecución del proyecto.

La Ley 80 de 1993 define los Contratos Estatales de Consultoría en su artículo 32 como "*los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos*".

En razón a que las obras civiles se encuentran ligadas a la expansión del comercio y una mayor oferta de bienes y servicios a nivel local, nacional e internacional, la inversión en obra civil y consultoría para obra civil, se hace imprescindible para consolidar la competitividad de la región frente a otras economías, realizando importantes inversiones en la construcción y mejoramiento del subsistema vial y de transporte (en el cual se incluyen las vías por las cuales transita este) para la Ciudad Región.

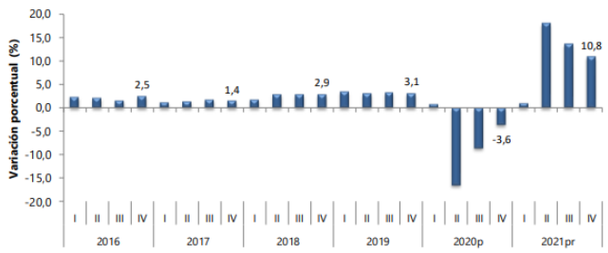
Es así como CAMACOL ha manifestado que "*El sector constructor ha logrado importantes avances en la recuperación del empleo: al comparar con el periodo más crítico de las medidas de confinamiento (segundo trimestre de 2020), se registra un incremento de alrededor de 460.000 ocupados en la actividad.*

Para la presidenta ejecutiva de Camacol, Sandra Forero Ramírez, "la creación de nuevos puestos de trabajo reflejan la capacidad del sector para reactivar el mercado laboral del país. En el actual contexto económico, nuestro sector y sus actividades relacionadas son prioritarios para aumentar la ocupación del país y así dinamizar el consumo y la inversión".

Teniendo en cuenta el momento de reactivación que está viviendo el sector, y con el objeto de minimizar los riesgos durante el proceso de contratación, así como en su etapa de ejecución, y a fin de evitar que el proyecto de construcción sufra retrasos debido a la implementación de las medidas de seguridad tales como la cuarentena e incluso el de distanciamiento social, será indispensable la implementación de medidas de bioseguridad, de manera especial e irrestricta durante la fase de ejecución del proyecto, entendiendo que esta será la nueva realidad en la que se ejecutarán las obras en el futuro más inmediato.

2.2 Producto Interno Bruto

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2016-I / 2021pr-IV



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

En el cuarto trimestre de 2021, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020 (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- ✓ Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 4,2 puntos porcentuales a la variación anual).

- ✓ Industrias manufactureras crece 11,7% (contribuye 1,5 puntos porcentuales a la variación anual)

- ✓ Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 4,3%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- ✓ Información y comunicaciones crece 4,7%.
- ✓ Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6%.
- ✓ Construcción crece 4,3%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2021pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021pr / 2020p	2021pr- IV / 2020p-IV	2021pr - IV / 2021pr - III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	1,4	0,9
Explotación de minas y canteras	0,4	8,2	2,8
Industrias manufactureras	16,4	11,7	2,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	5,1	5,7	1,1
Construcción	5,7	6,2	4,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	21,2	21,2	4,6
Información y comunicaciones	11,2	18,1	4,7
Actividades financieras y de seguros	3,4	3,5	1,7
Actividades inmobiliarias	2,6	2,6	0,9
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	9,7	10,1	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	6,9	6,5	1,0
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	33,0	31,6	4,0
Valor agregado bruto	**10,3**	**10,5**	**4,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,5	13,8	3,4
Producto Interno Bruto	**10,6**	**10,8**	**4,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

2.2.1 PIB desde el enfoque de la producción

Construcción. Para el año 2021, el valor agregado de la construcción crece 5,7%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 11,6%.
• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 4,6%.
• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 6,6%.

En el cuarto trimestre de 2021, el valor agregado de la construcción crece 6,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- ✓ Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 13,3%.
- ✓ Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 6,0%.
- ✓ Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 7,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 4,3%, explicado por:

- ✓ interConstrucción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 4,8%.
- ✓ Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,4%.
- ✓ Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 4,2%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2021pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021pr / 2020p	2021pr- IV / 2020p-IV	2021pr - IV / 2021pr - III
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	11,6	13,3	4,8
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-4,6	-6,0	3,4
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	6,6	7,5	4,2
Construcción	**5,7**	**6,2**	**4,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

2.2.2 Actividades profesionales, científicas y técnicas. Para el año 2021pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 9,7%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 8,7%.

- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 10,5%.

En el cuarto trimestre de 2021pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 10,1% en su serie original respecto al mismo periodo de 2020p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 9,6%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 10,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece en 0,3%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 0,2%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,5%.

Tabla 11. Actividades profesionales, cientificas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Año total 2021[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021[pr] / 2020[p]	2021[pr]- IV / 2020[p]-IV	2021[pr] - IV / 2021[pr] - III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	8,7	9,6	-0,2
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	10,5	10,4	2,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**9,7**	**10,1**	**-0,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Subsector de actividades de arquitectura e ingeniería y ensayos y análisis técnicos y sector de investigación científica y desarrollo

Dentro del subsector de actividades profesionales, científicas y técnicas se evidencia que, para el mes de Diciembre de 2021, tuvo una variación positiva del 17,5% en los ingresos nominales, lo que es consistente con el crecimiento en las actividades relacionadas con la construcción para el mismo periodo.

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Diciembre 2021[p]



Fuente: DANE – EMS

En diciembre de 2021, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con diciembre de 2020.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Diciembre 2021[P] / diciembre 2020

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución [PP]	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	55,3	53,4	0,4	1,5
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	15,7	14,9	0,0	0,8
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	51,5	52,0	-0,5	0,0
J	División 58	Actividades de edición	-2,3	-6,5	1,9	2,3
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	664,2	427,7	142,4	94,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	21,1	17,0	0,0	4,1
J	División 61	Telecomunicaciones	10,3	7,1	3,3	0,0
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	2,0	7,1	-4,2	-0,9
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	26,6	22,3	1,6	2,8
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	17,5	17,6	0,2	-0,3
M	Clase 7310	Publicidad	22,6	22,3	0,1	0,2
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	12,4	12,2	-0,3	0,5
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	12,3	12,3	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	-0,8	-2,4	0,2	1,4
P	Grupo 854	Educación superior privada	16,8	15,0	-0,1	1,9
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	14,9	14,8	0,1	0,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	5,1	3,2	1,4	0,6
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	21,9	19,4	1,8	0,8

Finalmente, a pesar de la contingencia económica actual, el análisis del contexto general muestra que el sector de la construcción tiene una importante participación dentro de la actividad económica del país. La construcción de infraestructura más que un fin se constituye en un medio a través del cual las demás actividades económicas crecen y se desarrollan.

En este sentido FEDESARROLLO afirma que, por cada peso de valor agregado en obras civiles, se impulsa 1,4 pesos de producción de la economía por la utilización de la infraestructura como insumo, lo que evidencia que el componente de construcción de obras civiles ha ganado mayor participación dentro del PIB total.

2.3 Estructura del sector

Quienes se identifican como CONSULTORES, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector.

Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los CONSULTORES son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería

2.4 Agentes del sector

Por parte del Estado
- ✓ Ministerio de transporte
- ✓ Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- ✓ Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
- ✓ Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- ✓ Departamento Nacional De Planeación – DNP
- ✓ Superintendencia de Puertos y Transportes

- ✓ Instituto Nacional de Vías-INVIAS
- ✓ Agencia Nacional de Licencias Ambientales
- ✓ Corporaciones Autónomas Regionales
- ✓ Departamento Nacional de Planeación
- ✓ Auditoría General de la República
- ✓ Contraloría General de la República

Por parte de la Sociedad Civil

- ✓ Empresas dedicadas a la auditoria, consultoría e interventoría
- ✓ Usuarios

2.5 Gremios y asociaciones

Los gremios y asociaciones del sector servicios a las empresas podemos anotar:

- CAMACOL
- FEDESARROLLO,
- FESCOL
- Asociación Colombiana de Consultores Empresariales – ACOLCEM
- Sociedad Colombiana de Consultoría
- Mesa Sectorial de Consultoría Empresarial del servicio nacional de aprendizaje (SENA) – MSCE

3. ANÁLISIS TÉCNICO

Técnicamente se hace necesario la contratación de la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AMT0032022 ESTUDIOS, DISEÑOS, LICENCIAS Y CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD) UBICADO EN EL EXPOPARQUE CARRETERA ANTIGUA VIA A PAIPA KILOMETRO 2, ACTUAL SEDE DEL INSTITUTO DE LA JUVENTUD, EL DEPORTE, LA RECREACIÓN, EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE Y LA EDUCACIÓN EXTRA ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE TUNJA - IRDET; que cuenta con el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE - UCAD EN LA CIUDAD DE TUNJA de acuerdo a las especificaciones técnicas del contrato de obra, a manuales y especificaciones nacionales y/o normas del Municipio de Tunja para su elaboración, se describen algunas de ellas.

- NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10, 2010.
- Reglamento Técnico del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y su normatividad vigente.
- NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC para agregados pétreos, cemento y acero de refuerzo.
- LEGISLACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIALY DE SALUD OCUPACIONAL
- Y otras vigentes a la fecha de la ejecución del contrato de obra

Las actividades y cantidades a las cuales inicialmente se realizará la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AMT0032022 ESTUDIOS, DISEÑOS, LICENCIAS Y CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD) UBICADO EN EL EXPOPARQUE CARRETERA ANTIGUA VIA A PAIPA KILOMETRO 2, ACTUAL SEDE DEL INSTITUTO DE LA JUVENTUD, EL DEPORTE, LA RECREACIÓN, EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE Y LA EDUCACIÓN EXTRA ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE TUNJA - IRDET; que cuenta con el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS

APLICADAS AL DEPORTE - UCAD EN LA CIUDAD DE TUNJA, son las que ejecutará el contratista de obra, de acuerdo al siguiente detalle:

FASE I. ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD)

En esta fase el contratista que resulte seleccionado deberá realizar las siguientes actividades:

TRAMITE Y OBTENCION DE LICENCIAS ANTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD)				
DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**ALCANCE DE ACTIVIDAD**	**ENTREGABLES**
GESTION, TRAMITES y OBTENCION DE LICENCIA DE CONSTRUCCION	GLB	1	El consultor deberá realizar toda la gestión y los trámites necesarios para que se pueda obtener la licencia. Los costos de la gestión del trámite de la licencia están incluidos dentro del valor total de los estudios y diseños.	Licencia de construcción aprobada por la curaduría.

ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD)		
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	M2	390,00
DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL Y DE REDES	M2	1,00
DISEÑOS ARQUITECTÓNICO	M2	390,00
ESTUDIO DE SUELOS	GLB	1,00
DISEÑO ESTRUCTURAL	M2	390,00
DISEÑO ELÉCTRICO	M2	390,00
DISEÑO HIDRO-SANITARIO	M2	390,00
ACTUALIZACION DE PRESUPUESTO, CANTIDADES DE OBRA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PROGRMACIÓN DE OBRA	GLB	1,00

ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD)				
DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**ALCANCE DE ACTIVIDAD**	**ENTREGABLES**
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	M2	390	El Consultor deberá presentar el resultado del levantamiento topográfico determinados en el estudio previo, que permitan la definición de las características físicas y de relieve del área a intervenir y de las áreas circundantes, estas deben ser presentadas en planos con mínimo, curvas de nivel cada 50 cm y con el nivel de detalle y escala requerido para este tipo de edificaciones sociales por la	• Carteras de campo del levantamiento planimétrico y altimétrico del lote. • Plano de localización general del proyecto acotado, donde se presenten vías de acceso, redes de energía, postes, transformadores con su respectiva capacidad en KVA; cerramientos; arboles; redes, tuberías, cajas de inspección, pozos

			NSR2010 y según los requerimientos acordados con la Interventoría. Se requiere la cartera de campo y la memoria descriptiva del lote. El total de M2 se determinará exactamente con el área determinada en el levantamiento topográfico entregado.	de acueducto y alcantarillado; en fin todas aquellas estructuras que de una u otra manera puedan afectar la implantación del proyecto. ● Copia en medio digital y físico de todos los planos y documentos del profesional topógrafo.
DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL Y DE REDES	GLB	1	*Diagnostico Superestructura – Toma de muestras núcleos, resistencias a muestras extraídas e inalteradas, esclerometría, verificación de refuerzo, composición de concreto.* *Diagnostico Subestructura – verificación in situ de tipología y estado de la cimentación.* *Diagnostico general estado de redes hidro-sanitario y eléctricas, con afectación a la estructura.* *Comparativo estructural patológico y/o de vulnerabilidad estructural de condiciones actuales conforme NSR-10, alternativa de potencial reforzamiento o supresión de la edificación.*	*Informe de diagnóstico Superestructura y subestructura.* *Informe Diagnostico general estado de redes hidro-sanitario y eléctricas, con afectación a la estructura.* *Informe de Comparativo estructural patológico y/o de vulnerabilidad estructural de condiciones actuales conforme NSR-10.*
DISEÑO ARQUITECTONICO	M2	390	Se requiere que el consultor elabore el diseño de la UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD), el cual debe ajustarse al lote y espacio destinados para la construcción de esta edificacion, teniendo en cuenta las normas de urbanismo y demás normas del Municipio de Tunja y demás áreas aplicables estableciendo criterios para el tema paisajístico, incluye la elaboración de detalles de fachadas, cortes, plantas, detalles de zonas	● Planta general de localización ajustada a tamaño pliego (100*70), escalas legibles (1:100, 1:200). ● Plantas arquitectónicas de distribución general ajustadas a tamaño pliego (100*70), escala 1:50 (acotado amoblado, ubicando escala humana, lupas de especificaciones técnicas y de materiales). ● Cortes, perfiles longitudinales y transversales, fachadas

			exteriores, amueblamiento, paisajismo y en general la elaboración de todos los detalles constructivos necesarios para construir la obra, El diseño debe estar en coordinación con los demás diseños técnicos del proyecto y ajustado de acuerdo al cálculo estructural. Los diseños presentados estarán sujetos a que sean aprobados por la curaduría urbana a la que sea presentado y será responsabilidad del consultor las correcciones que se deban realizar para obtener la licencia de construcción. Nota: Se adelantará el diseño conforme a lo determinado por la entidad, los detalles y especificaciones requeridas por la entidad se determinarán en un acta de comité de estudios y diseños al cual deben asistir contratista, interventor, supervisor y técnicos delegados por el municipio de Tunja.	de cada cara de la sede ajustados a tamaño pliego (100*70) con escalas legibles (acotado, amoblado, ubicando escala humana, lupas de especificaciones técnicas y de materiales). ● Detalles constructivos de carpintería de puertas, ventanas, cubiertas, pisos y demás detalles constructivos ajustados a tamaño pliego (100*70), escalas legibles (1:5, 1:10, 1:20, 1:25) para desarrollo constructivo (acotado amoblado, ubicando escala humana, lupas de especificaciones técnicas y de materiales). ● Dos (2) Modelos 3D (renders y videos) de excelente resolución mostrando fachadas y contexto. ● Archivo Excel de cuantificación de cantidades de obra y especificaciones técnicas de construcción. ● Dos (2) Juegos de planos definitivos impresos firmados por el profesional responsable junto con el memorial de responsabilidad y demás documentos que lo acrediten profesionalmente (cedula, tarjeta profesional, copnia). Copia en medio digital de todos los planos.
ESTUDIO DE SUELOS	GLB	1	Ejecución de exploraciones, perforaciones y ensayos “in situ” o de laboratorio, y análisis requeridos para este tipo de edificaciones	Exploración de campo y definición de los lugares más adecuados para realizar las perforaciones

			(UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD)). Dichas perforaciones se efectuarán hasta una profundidad de acuerdo a la norma NSR10. Con mínimo tres (3) sondeos o mas en caso de que asi lo requiera NSR10 y la profundidad definida en la NSR10. Recomendación de los taludes adecuados cuando se requieran, diseño de las obras de drenaje si son requeridas, contención y demás tratamientos requeridos para prevenir o controlar procesos erosivos o deslizamientos.	en el lugar determinado por la entidad. Descripción geológica-geotécnica y condiciones geomorfológicas del sitio propuesto. Análisis de muestra en laboratorio. Creación de perfiles estratigráficos. Selección y cálculo geotécnico del sistema de fundación. Registro fotográfico de toma de muestras. Resultados de ensayos de laboratorio. Recomendaciones para el diseño de la cimentación. Recomendaciones generales de cimentación de pisos, andenes, etc. Presentar estudio completo de suelos impreso y en medio magnético junto con el memorial de responsabilidad y documentos de acreditación del ingeniero geotecnista. Cálculos de la capacidad portante. Informe, Conclusiones y recomendaciones.
DISEÑO ESTRUCTURAL	M2	390	Se requiere que el consultor elabore con base en el diseño arquitectónico total y a las recomendaciones del estudio de suelos, cumpliendo con las norma sismo resistente NSR-10 y sus decretos reglamentarios que se encuentran vigentes, tanto para las estructuras en concreto como para estructura de cubierta. Teniendo en cuenta que el diseño estructural es la UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD) a construir, los diseños presentados estarán	• Planta de cimentación con despieces (cimientos, sobreciemientos, muros de contención, vigas de amarre, etc) y arranque de columnas, debidamente acotado y escalado. • Plantas de entrepisos con detalles escala 1:50 y materiales, debidamente acotado y escalado. • Planta de vigas y despieces (vigas cintas, dinteles y demás que sean necesarias),

			sujetos a que sean aprobados por la curaduría urbana a la que sea presentado y será responsabilidad del consultor las correcciones que se deban realizar para obtener la licencia de construcción.	debidamente acotado y escalado ● Planta de columnas con despieces y cortes, debidamente acotado y escalado. ● Planta de cubierta especificando pendiente y estructura de cubierta con despieces, debidamente acotado y escalado. ● Plantas de elementos no estructurales y despieces. ● Destalles estructurales y despieces (anclajes, perlines, vigas, columnas, cerchas, muros, y demás que sean necesarios para la construcción de la obra). ● Cuadro de especificaciones y notas técnicas. ● Cuadro de cantidades y figurado de acero de refuerzo de todos los elementos estructurales. ● Memorias de cálculo donde se soporte el análisis de todos los elementos estructurales usados en el diseño, así como la modelación estructural (ETABS, SAP 200, RCB, SAFE Y OTROS) además presentar le cálculo de cargas usadas para el diseño, junto con el memorial de responsabilidad y documentos del ingeniero diseñador. ● Archivo de Excel de cuantificación de cantidades de obra. Entregar dos (2) juegos de planos definitivos impresos, debidamente firmados por el profesional o

				profesionales responsables.
DISEÑO ELECTRICO	M2	390	Con base en el diseño arquitectónico, los diseños estructurales, la carga instalada como punto de conexión en baja tensión, cumpliendo con las normas vigentes del código eléctrico nacional RETIE ICONTEC 2050 y empresas publicas regionales, NORMAS RETILAP, RETIQ y ASHRAE si es el caso, teniendo en cuenta el criterio de ahorro de energía acorde a la distribución de equipos, se deberá elaborar los diseños técnicos de redes e instalaciones eléctricas. Se deben incluir con este diseño: ●El diseño de la red de sonido y televisión. ●Trámite de aprobación del proyecto de acuerdo a cargas de diseño ante las autoridades competentes. ●Diseño de acometidas independientes en caso de ser requerido por los procesos de los diferentes ambientes. ●Diseño del sistema de cableado estructurado. ●Diseño de redes eléctricas de acometidas principales de baja tensión definitivas. ●Diseño del sistema de aterrizaje de las instalaciones y equipos particulares puesta a tierra y equipotencialidad, sistemas aislados de tierra (IT), transformadores de aislamiento. ●Instalaciones de protección externa e interna contra sobretensiones: Diseño	●Identificación de los sistemas, aparatos o mecanismos eléctricos existentes en el proyecto y relacionarlos en los planos de localización, cuadros de especificaciones técnicas y demás donde haya lugar. ●Especificaciones técnicas de materiales y construcción. ●Cantidades de obra y presupuesto de las obras diseñadas. ●Memorias de cálculos eléctricos y demás diseños antes descritos donde se soporten los análisis junto con el/los memorial/les de responsabilidad y los documentos que acrediten a/los ingeniero/s diseñador/es, debidamente firmados. ●Memorias de cálculo fotométricas de iluminación interior: iluminancia por espacio, UGRL por espacio. ●Memorias de cálculo de iluminación de emergencia (según sección 470 de RETILAP) ●Memorias de cálculo de coeficiente de luz diurna (Según sección 410.2.1 del RETILAP). ●Planos de ubicación de luminarias. ●Planos de ubicación de superficies de cálculo. ●Fichas técnicas de los equipos especificados. ●Documentos fotométricos de las luminarias utilizadas.

			para prevenir y contrarrestar las descargas atmosféricas norma NTC 4552; Diseño de un sistema de pararrayos y protección externa norma NFPA 780 (lightninig Protección Code); Diseño y cálculo de las puestas a tierra requeridas de servicio eléctrico en subestación, del sistema de pararrayos y de los equipos electrónicos sensibles que el proyecto requiera; Aplicación delos dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias por impacto directo, indirecto y accionamiento de acuerdo a las normas ANSI/IEEE C62, sistema de puesta atierra (STP) independiente para cada sector. ● Diseño de las instalaciones eléctricas para alumbrado interior y exterior y salidas eléctricas de tomacorrientes – sistemas normal y regulado. ● Calculo y detalle de blindo barras cuando aplique. ● Conexiones a la red pública, redes internas, redes externas, instalación provisional de obra, tramites de servicios, etc. ● Diseño de alimentaciones auxiliares, transferencia de alimentaciones y consideraciones sobre vulnerabilidad del sistema. ● Diseño de las redes eléctricas para los equipos electromecánicos, hidráulicos, HVAC propios del edificio a construirse. ● Diseño de los sistemas de soporte de suministro de potencia con plantas.	● Cantidades y presupuesto. ● Entregar dos (2) juegos de planos y redes eléctricas, red de sonido y televisión, Acometidas, sistema de cableado estructurado, protección interna y externa contra sobre tensiones, alumbrado exterior e interior, equipos UPS y reguladores de tensión, y demás detalles necesarios para construir la obra, debidamente firmados por el profesional o profesionales responsables.

			●Dimensiones de los equipos UPS y reguladores de tensión, si se requieren. ●Diseño de iluminación interior y de emergencia que cumplan los mínimos estándares y la normatividad vigente	
DISEÑO HIDROSANITARIO	M2	390	Elaboración del diseño hidráulico, de redes contra incendios y sanitario de manera coordinada con el proyecto arquitectónico, y los demás especialistas técnicos de acuerdo a la normatividad aplicable, diseñando las redes contra incendio mediante rociadores automáticos y equipos para sistemas de detección de incendios de tipo inteligente y tomas de bomberos de acuerdo a las normas NFPA 72, NFPA 101, NSR 10 y RAS 2000 entre otras. Se deben incluir con este diseño: ● Se debe Dar cumplimiento a la norma RAS 2000 e incluir diseño de válvulas, equipos de presión si se necesitan, tableros de bombas, jockey y tanques de almacenamiento. ● Diseño de acometidas de acueducto para el abastecimiento de agua desde la acometida, llenado de tanque de almacenamiento y distribución a cada punto hidráulico, incluyendo equipos ● Especificaciones de equipos hidroneumáticos	● Levantamiento de identificación de las conducciones existentes presentado en plano de planta general. ● Memorias del cálculo hidráulico firmadas por profesional competente, junto con el Memorial de responsabilidad y los documentos que lo acrediten. ● Planos del Diseño y redes hidráulicas con sus detalles, cortes y isométricos, presentado en planta arquitectónica. ● Detalle de tanques de almacenamiento de agua y cuarto de bombas potable para el proyecto. ● Especificaciones técnicas de construcción. ● Permisos a que haya lugar emitidos por parte de la empresa local de acueducto si a ello hay lugar. Entregar dos (2) juegos de planos definidos impresos, firmados por el profesional o profesionales responsables.

			y demás aparatos hidrosanitarios. Se deben incluir con este diseño: ● Se debe dar cumplimiento a la norma RAS 2000. ● Levantamiento e identificación de las conducciones sanitarias internas y externas con sus especificaciones particulares (tipo de tubería, diámetro, longitud) existentes y las que se encuentren aledañas a los predios, sistema de conducción, recepción y tratamiento de las aguas servidas, cajas de inspección, otras estructuras, etc. ● Diseño de desagües independientes para efluentes grasos o de otras características hasta el sistema de tratamiento preliminar y posterior conexión al sistema sanitario del proyecto. ● No se deberá incluir el diseño del sistema de tratamiento de vertimientos. ● Diseño del sistema de re ventilaciones. ● Diseño del sistema de recolección de aguas lluvias y su evaluación a redes públicas. ● Diseño de colectores de aguas lluvias de cubierta para eventual reutilización. Las aguas lluvias de zonas de parqueo y carretearles se empataran al sistema del alcantarillado pluvial de acuerdo a la posibilidad de servicios de la empresa de Acueducto LOCAL.	● Cantidades de obra y presupuesto. ● Diseño sanitario presentado en la planta arquitectónica. ● Planta general de localización con indicación de redes exteriores y sus empates para esta obra hasta el sistema de tratamiento o el empate al alcantarillado público. ● Planta general de tuberías de desagües subterráneos con indicación de cajas de inspección, longitud de tramos, cotas claves, cotas tapas, diámetros y pendientes. ● Plantas generales de tubería de suministro de agua fría para los equipos y baños. ● Detalle de instalación en el interior de baños o unidades sanitarias. ● Memorias de cálculos sanitarios firmadas por profesional competente, junto con el memorial de responsabilidad y los documentos que lo acrediten. ● Especificaciones técnicas de construcción ● Permisos a que haya lugar emitidos por parte de la empresa local de alcantarillado si a ello hay lugar. ● Cantidades de obra y presupuesto aproximado de la misma, y Especificación de equipos ● Entregar dos (2) juegos de planos definitivos impresos, firmados por el profesional o

			• Diseño para los desagües y suministro de agua de los sistemas de aire acondicionado, de acuerdo a las especificaciones de este sistema. • Diseño y localización de las trampas de grasas para zonas de comidas y preparación de alimentos, cuando aplique.	profesionales responsables.
ACTUALIZACION DE PRESUPUESTO, CANTIDADES DE OBRA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PROGRMACIÓN DE OBRA	GLB	1	El presupuesto y cantidades de obra para ejecutar la construcción cimentación, estructura, obra negra, obra gris, acabados, instalaciones eléctricas, telefónicas y de sonido, instalaciones hidrosanitarias, red contra incendios, equipos especiales, etc. Se deben tener en cuenta los precios de mercado o el referente que tenga la entidad territorial (Resolución 0465 del 29-OCT-2021), cuando no se encuentre el ítem contenido se deben realizar los análisis de precios unitarios incluyendo para la estimación de costos de muebles, herramientas y equipos de mínimo 3 cotizaciones que se debe solicitar a fabricantes especializados y reconocidos en el mercado, así como el listado de insumo básicos. Se deben entregar todas las especificaciones de construcción, las cuales deben contener en forma clara la descripción de la actividad, los materiales necesarios, la medida y su respectiva forma de pago. El presupuesto de obra entregado debe estar	• Memorias de cantidades de obra. • Elaborar presupuesto definitivo donde se presenten de manera clara las unidades, cantidades de obra, valor precio unitario, el valor de los costos directos, el valor de los costos indirectos discriminando la administración (%), los imprevistos (%) y la utilidad; y se debe presentar el costo total de las obras civiles (costos directos + costos indirectos + interventoría). y valor total por unidad y por capitulo. • Cotizaciones de materiales e insumos necesarios para el cálculo del presupuesto. Los soportes de las cotizaciones deben ser emitidos por Empresas legalmente establecidas y en papelería que contenga el número de identificación tributaria, además de los datos de ubicación y comunicación. • Análisis de precios unitarios necesarios con sus respectivos análisis básicos, análisis de cuadrillas y demás

			ordenado de acuerdo con las especificaciones de construcción y las cantidades de obra deberán estar acompañadas de sus memorias, la programación de obra definiendo los tiempos de duración y secuencia de tiempos asociados a cada una de las diferentes actividades del presupuesto; regulando las etapas de construcción, determinando los tiempos teóricos de obra; se deben entregar un diagrama de Gantt y LPU o PERT, que muestre la ruta crítica, fecha de iniciaciones primeras y últimas, fechas de finalización primeras y últimas y holgura de cada actividad; expresada en días calendario. Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes, estimando los costos unitarios de los ítems de obra, definiendo las características de los materiales y procesos constructivos necesarios. El contratista debe evitar en lo posible que la unidad de medida sea global, en caso de ser necesaria la inclusión de una actividad a precio global, en la especificación técnica deberá incluirse a la descripción detallada de la misma, y las consideraciones por las cuales se hace necesario contemplarla de esta manera.	insumos necesarios para su elaboración. ● Elaborar el cálculo del A.I.U. el cual debe ser máximo del 25%. Los imprevistos no deben superar en cualquier caso el 3%. Para ello se debe cotizar todos los insumos que tienen relación con los costos de administración en el sitio de ejecución del proyecto como también de los costos por concepto de pólizas y descuentos de Ley. ● Se debe realizar el cálculo del presupuesto de la DOTACIÓN DE MOBILIARIO DEL ESPACIO PROPUESTO si a ello hay lugar, presentando los respectivos análisis de precios unitarios, presentando mínimo dos (2) cotizaciones de empresa legalmente establecida y en papelería que contenga el número de identificación tributaria, además de los datos de ubicación y comunicación. Este Presupuesto debe incluir los costos discriminados del IVA y NO debe contener costo alguno por concepto de AIU, administración o interventoría. Presupuesto de dotación con precios de mercado o el referente que tenga la entidad territorial. 9.9. El costo total del proyecto será la suma de los presupuestos de obra civil y el de dotación. ● Presentar programación de obra.

				• Especificaciones técnicas de construcción.

FASE II. EJECUCIÓN DE LA OBRA (CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD))

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
	ESTUDIOS Y DISEÑOS		
E.D 1	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	M2	390,00
E.D 2	DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL Y DE REDES	GLB	1,00
E.D 3	DISEÑOS ARQUITECTÓNICO	M2	390,00
E.D 4	ESTUDIO DE SUELOS	GLB	1,00
E.D 5	DISEÑO ESTRUCTURAL	M2	390,00
E.D 6	DISEÑO ELÉCTRICO	M2	390,00
E.D 7	DISEÑO HIDRO-SANITARIO	M2	390,00
E.D 8	ACTUALIZACION DE PRESUPUESTO, CANTIDADES DE OBRA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PROGRMACIÓN DE OBRA	GLB	1,00
	PRELIMINARES, DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y RELLENOS		
1.01.68	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	m2	624,00
1.01.54	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO	m2	300,00
1.01.61	DESMONTE ESTRUCTURA METÁLICA PERFILES-VIGAS	Kg	550,00
1.01.49	DESMONTE CANALES - BAJANTES	ml	30,00
1.01.50	DESMONTE CIELO FALSO MADERA	m2	300,00
1.01.63	DESMONTE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS	m2	50,00
1.01.64	DESMONTE REJA METÁLICA.	m2	55,00
1.01.65	DESMONTE VIDRIO	m2	55,00
1.01.58	DESMONTE ESTRUCTURA MADERA CIELO FALSO	m2	300,00
1.01.73	RETIRO TUBERIA EXISTENTE 0" A 12"	ml	35,00
1.01.33	DEMOLICIÓN MUROS LADRILLO E = 0.15 mts.	m2	450,00
1.01.12	DEMOLICIÓN ALFAJIA CONCRETO (INCLUYE RETIRO)	ml	40,00
1.01.24	DEMOLICIÓN ENCHAPE CERAMICO	m2	35,00
1.01.38	DEMOLICIÓN PLACA DE PISO E= 10 cm.	m2	300,00
1.01.15	DEMOLICIÓN CAJA INSPECCION	Und	4,00
	CIMENTACIÓN, DESAGUES, OBRAS DE DRENAJE, PROTECCION Y ESTRUCTURAS, OTRAS OBRAS - CONCRETOS Y OTROS / VARIOS		
1.02.11	CONCRETO DE ZAPATAS 21MPa + FORMALETA	m3	14,18
1.02.13	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	m3	18,01
1.02.16	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM	m3	39,00
3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	70,71
1.02.20	LOSA MACIZA CIMIENTO CONCRETO 21 MPa - 3000 PSI H=10 CM	m2	390,00

1.02.02	CAJAS DE INSPECCION DE 1.00 X 1.00 X 1.00 MTS LADRILLO	Und	2,00
1.02.03	CAJAS DE INSPECCION DE 1.20 X 1.20 X 1.20 MTS LADRILLO	Und	2,00
1.02.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA DE DESAGUE PVC D=2"	ML	28,00
1.02.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA DE DESAGUE PVC D=4"	ML	25,00
1.02.42	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa,	Kg	9.823,45
1.03.02	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa - (3000 PSI), ALTURA MENOR A TRES METROS-FORMALETA MADERA	m3	4,13
1.03.03	CONSTRUCCION DE VIGA CANAL EN CONCRETO IMPERMEABILZADO 21 MPa - (3000 PSI)	m3	1,83
1.03.23	VIGA AEREA 21 MPa - (3000 PSI)	m3	18,98
1.03.24	VIGA AMARRE SOBRE MURO 21 MPa - (3000 PSI)	m3	1,76
1.03.26	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), ALTURA MAYOR A 3 mtsFORMALETA METALICA	m3	8,47
2.07.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA PLACA DE TANQUE E=10CM	m2	10,66
1.02.17	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	m3	30,95
3.03.12	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	m3	55,21
3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)	m3	195,92
3.13.25	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 5MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)	kg	851,76
3.13.09	CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H=1.50 M . DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M	ML	102,00
3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	m3	3,00
3.13.15	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO REFORZADO, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	m3	20,00
	MAMPOSTERÍA Y PAÑETE		
1.04.15	MURO EN BLOQUE No.5 E=0.12 MTS	m2	425,15
1.05.13	PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	694,70
1.05.02	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	577,50
1.04.08	MESONES EN CONCRETO A=0.60 mts. 17.5 MPa - (2500PSI) INC. REFUERZO E:0.10	M2	1,95
	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS, APARATOS Y DESAGUES		
1.06.27	REVENTILACION PVC 3"	ML	14,00
1.06.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE ELEVADO PVC 1000 LTS. INC. ACCESORIOS	Und	1,00
1.06.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2" X 3/4" INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 3/4" , REGISTRO DE CORTE,	Und	1,00

	COLLAR DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN		
1.06.12	INSTALACION LAVAMANOS Y SANITARIO	Und	8,00
1.06.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE ELEVADO PVC 500 LTS. INC. ACCESORIOS	Und	1,00
1.06.14	PUNTO AGUA CALIENTE CPVC 1/2" PARAL DE TECHO	Und	4,00
1.06.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED SUMINISTRO CPVC 1/2" A.CAL. 82°C 100 PSI	ml	10,00
1.06.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUA LLUVIA. PVC. 3.	ml	14,00
1.16.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN	und	3,00
1.16.01	APARATOS SANITARIOS BAJO CONSUMO CON VALVULA ANTIVANDALICA	Und	8,00
1.16.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA SENCILLA	Und	2,00
1.16.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS SOBREPONER ENNA COLOR BLANCO INC. GRIFERIA	Und	6,00
2.04.66	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO DE BOLA D = 1/2" TIPO LIVIANO	Und	6,00
2.01.06	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	UND	7,50
2.01.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN D = ½" RDE 9	ML	35,00
2.04.55	PUNTO ACOMETIDA 1/2"	Und	1,00
2.04.56	PUNTO HIDRAULICO 1/2"	Und	24,00
2.04.02	CODO PVC DE 90° PRESIÓN SOLDAR DIÁMETRO 1/2"	Und	15,00
2.04.75	SUMINISTRO E INSTALACION TEE PRESION PVC D=1/2"	Und	10,00
2.05.08	PUNTO DE DESAGUES D=2"	Und	12,00
2.05.09	PUNTO DE DESAGUES PVC 3" Y 4"	Und	12,00
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y CABLEADO ESTRCTURADO		
1.07.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARCIAL 18 CIRCUITOS	Und	1,00
1.07.14	SALIDA TOMA GFCI CABLE12AWG THHN. PVC Ø 1/2 INCLUYE TOMA	Und	22,00
1.22.26	MÓDULO TOMACORRIENTE CON POLO A TIERRA	Und	2,00
1.07.04	SALIDA LAMPARA TOMA PVC COMPLETA	Und	30,00
1.07.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA LED HERMÉTICA 2x32W	Und	30,00
1.07.55	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE CABLE 12AWG HFFR LS COBRE PVC 1/2". INCLUYE INTERRUPTOR	Und	4,00
1.07.52	TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	Und	2,00
1.07.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARCIALES 4 CIRCUITOS.	Und	1,00
1.07.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC CONDUIT 3/4".	ML	152,00
1.22.02	CABLE AWG/THW	ML	456,00
1.22.31	SALIDA DE DATOS Y VOZ	Und	4,00
	CUBIERTAS Y CIELO RASOS		

1.12.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA TEJA ONDULADA THERMOACUSTICA 0.83 X 12	m2	218,90
1.12.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA. DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	kg	3.441,72
1.13.06	CIELO RASO EN DRYWALL 1/2	M2	239,00
1.13.09	CIELO RASO EN SUPERBOARD 8MM	M2	19,00
1.12.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA LAMINA POLICARBONATO Cal. 6 mm	M2	21,10
	PISOS - BASES - ACABADOS - ENCHAPES		
1.10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR	m2	430,00
1.10.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS CUPULA TRAGANTE 5*3	und	3,00
1.10.18	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLAS VENTILACION 20*20 ALUMINIO	und	6,00
1.10.19	REMATE BOCEL ALUMINIO "WINGS"	ml	15,00
1.11.04	ALISTADO PISO E= 4 CM - 1:5	m2	238,50
1.11.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA BALDOSIN	ML	220,00
1.12.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LAMINA	ML	60,00
	CARPINTERIA DE MADERA, METÁLICA, VIDRIOS Y CERRADURAS		
1.14.22	MARCO Y PUERTA MADERA PINO ENTABL. TRIPLEX 70-90 * 200 CM	und	9,00
1.15.10	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA Y MARCO CAL. 18 1 X 2 INCLUYE ANTICORROSIVO	UND	2,00
1.15.15	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA	m2	80,00
1.15.03	DIVISIONES PARA BAÑO EN ALUMINIO Y VIDRIO TEMPLADO DE 0,05 MM	m2	6,00
1.15.13	SUMINISTRO E INSTALACION TEMPLETES 3/8" INC. ANTICORR.	ML	30,00
1.15.17	DIVISIÓN PARA BATERIA SANITARIA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 REF. 304 SATINADO	m2	12,50
1.15.18	BARRA DE SEGURIDAD PARA MOVILIDAD REDUCIDA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 D = 1 1/2" (distancia mayor a 1 ml)	ML	1,00
1.17.01	CERRADURA ALCOBA	UND	9,00
1.17.03	CERRADURA ENTRADA DOBLE CILINDRO	UND	2,00
1.17.06	VIDRIO 5 MM	m2	80,00
1.17.04	ESPEJO 4 MM SIN BICEL	m2	3,00
1.15.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJA EN LAMINA CAL. 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	80,00
	PINTURA - OBRAS EXTERIORES		
1.09.12	ESTUCO Y VINILO TRES MANOS BAJO PLACA	M2	239,00
1.09.23	VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE DOS MANOS EN MUROS	m2	694,70
1.09.01	ADHERENTE EPOXICO SIKADUR 32	m2	60,00
1.09.14	FILOS Y DILATACIONES EN ESTUCO	m2	577,50
1.18.03	ASEO GENERAL ENTREGA	m2	390,00
1.18.08	FACHADA EN GRANIPLAS	m2	709,89807

Cabe aclarar, que las actividades y orientaciones técnicas que se establecen en los presentes estudios previos, buscan dar una base para el desarrollo de las actividades de la obra; sin embargo es el contratista con aval de la interventoría quien debe definir las metodologías, procedimientos y protocolos que le permitan cumplir con lo exigido por el municipio según su criterio técnico y experiencia en cada una de las actividades que describen el presente proceso de contratación sentido el alcance del contrato esta dado de conformidad con las obligaciones y responsabilidades establecidas para los contratistas en la Ley 80 de 1993 y su decreto reglamentario 1082 de 2015.

4. REGULATORIO

1. Ley 400 de 1997 - Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistente.
2. Ley 1229 de 2008- Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997.
3. NSR-2010 - Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes.
4. Las resoluciones expedidas por la "Comisión Asesora Permanente del Régimen de Construcciones Sismo Resistentes" - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y creada por el Artículo 39 de la Ley 400 de 1997.
5. RETIE - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE- Ministerio de Minas.
6. RETILAP - Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público.
7. Acuerdo 323 de 2088, por el cual se autoriza la inclusión del estándar único de construcción sostenible en el CCDC.
8. NTC 4143 Accesibilidad de las personas al medio físico.
9. NTC 1867 Y 1868 sistema contra incendio.
10. Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamente el título VIII de la Ley 99 de 1993; sobre licencias ambientales

5. ESTUDIO DE LA OFERTA

IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES

Las actividades de arquitectura e ingeniería, en consultoría, ensayos y análisis técnicos se encuentra clasificado por códigos CIUU así:

- M71 Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos
- M711 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
- M712 Ensayos y análisis técnicos

Es de pertinente recordar que las consultorías se consideran únicas; ya que comprenden estudios específicos con resultados disimiles; ya sea por su producto, o por las técnicas utilizadas, que determinan costeos diferentes para su ejecución. Estas consultorías se pueden clasificar en dos grupos:

a) Estudios y diseños.
b) Trabajos de Interventoría.

Con base en lo anterior a continuación se presentan algunas de las empresas que prestan sus actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica en la Región Centro Oriente:

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	CLASIFICACIÓN CIUU
804011804	COPOWER LTDA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
800191462	PROYECTOS Y SERVICIOS LIMITADA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900336502	CONTROL AUTOS DE FUSAGASUGA SAS	CUNDINAMARCA	M7120 - Ensayos y análisis técnicos
800193010	PSL PROANALISIS LTDA	SANTANDER	M7120 - Ensayos y análisis técnicos
804014238	DESING LTDA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
800089032	ANDINA POZOS LTDA	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
829000918	GAMMA RITE LIMITADA EN REORGANIZACION	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804013207	GEOTECNOLOGIA SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
830507118	ALPA CONSTRUCCIONES LTDA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804005810	EMPRESA DE SOLUCIONES SERVICIOS E INNOVACION ESSI SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900209807	SLACOL SAS	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
800163101	M Y J INGENIERIA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
830037322	PROTELCA INGENIEROS ARQUITECTOS SAS	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900531289	ROSEN COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	CLASIFICACIÓN CIUU
			actividades conexas de consultoría técnica
900560824	CONDUCCION DE FLUIDOS REDES Y CONSTRUCCIONES OVIDIO CALA NIÑO SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
830504035	ARDECO SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900285471	NITEIKU COLOMIBA SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804016152	SIAMA LTDA	SANTANDER	M7120 - Ensayos y análisis técnicos
804007055	K2 INGENIERIA SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900489249	INGENIERIA INTEGRIDAD Y PROTECCION S.A.	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
830064657	INGENIERIA STRYCON S.A.S.	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
830045782	TELEMEDICIONES S.A.S.	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900012579	VECTOR GEOPHYSICAL SAS EN REORGANIZACION	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900464075	SCANDROOTS COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900740885	SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804009092	REVISIONES TECNICAS EN GAS RTG SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900081985	GEODIM SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	CLASIFICACIÓN CIUU
			actividades conexas de consultoría técnica
900859296	MELO Y ALVAREZ INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
830098293	OPOON CONSTRUCCIONES SAS	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900251513	ESTACIONES METROLINEA LTDA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900111588	INVERSIONES SANCE S.A.S.	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804007332	CONSULTORIA Y MEDIO AMBIENTE SA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
800182884	COINGESER LTDA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804010528	PI SAS PROYECTOS DE INGENIERIA SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900508501	INGEOTEK B SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
890201949	ESTUDIOS TECNICOS Y ASESORIA S.A.	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804001735	INTERPRO S.A.S	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900653666	SOLZA PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES SAS	BOYACA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804002564	MOVIPETROL S,A,S	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	CLASIFICACIÓN CIUU
804010786	INGENIERIA Y TECNOLOGIA ESPECIALIZADA SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900680512	RESERVA DE TOCOGUA SAS	BOYACA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

Es de pertinente aclarar que:

1. El orden presentado de las empresas no constituye ningún tipo de jerarquización.
2. Las empresas presentadas anteriormente es una muestra representativa del mercado las cuales desde el punto de vista técnico pueden ejecutar el proceso a adelantar, sin embargo, no representan todo el mercado en sí.
3. El listado de empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación a adelantar, se presenta únicamente con fines de estudio de la oferta del mercado objetivo del sector.

6. ESTUDIO DE LA DEMANDA

6.1 ANÁLISIS COMO HA ADQUIRIDO EL MUNICIPIO EN EL PASADO. Revisado el SECOP se evidencia que el municipio de Tunja en vigencias anteriores ha realizado la contratación de objetos similares al que se pretende contratar a través de la modalidad de mínima cuantía, tal y como se evidencia a continuación:

<table>
<tr><td>No. PROCESO</td><td>SMC-AMT-0072022</td></tr>
<tr><td>ENTIDAD</td><td>MUNICIPIO DE TUNJA</td></tr>
<tr><td>OBJETO</td><td>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO 1138 DE 2021 CUYO OBJETO ES "CONSTRUCCION DE MURO DE CERRAMIENTO PARA LA SEDE SAN ANTONIO DE LA I.E.</td></tr>
<tr><td>VALOR</td><td>$15.000.000</td></tr>
<tr><td>MODALIDAD</td><td>Mínima cuantía</td></tr>
<tr><td>CLASIFICACIÓN UNSPSC</td><td>
<table>
<tr><th>CLASIFICACIÓN UNSPSC (Tercer Nivel)</th><th>CLASE</th></tr>
<tr><td>81101500</td><td>INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA</td></tr>
<tr><td>80101600</td><td>GERENCIA DE PROYECTOS</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>EXPERIENCIA</td><td>El proponente deberá aportar con uno (1) máximo dos (2) contratos ejecutados y terminado y/o liquidado celebrado con entidades públicas y/o privadas cuyo objeto y/o actividades haya contemplado la INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DE MUROS EN: MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL Y/O CONCRETO REFORZADO Y/O MUROS DE CONTENCION. La sumatoria de los valores ejecutados del o de los contratos aportados como experiencia deben ser igual o superior al valor del presupuesto oficial equivalente a 15,00 SMMLV.</td></tr>
</table>

CAPACIDAD TÉCNICA

PERSONAL	REQUISITOS MÍNIMOS
Director de Interventoría **Cantidad**: Uno (1)	**PERFIL**: Debe ser INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO Y/O CONSTRUCTOR EN ARQUITECTURA E INGENIERIA con estudios de postgrado en Estructuras. **Experiencia General**: Tener experiencia general mínima de cinco (5) años contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. **Experiencia Específica**: Debe certificar mínimo un (1) proyecto como Director de Interventoría y/o Contratista en: INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS DE: CONTENCION Y/O MURO EN CONCRETO REFORZADO Y/O MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL, cuyo valor sea igual o superior al presupuesto oficial (15 SMMLV). La experiencia del profesional se aceptará traslapada o ejecutada simultáneamente en el caso de director.
	DEDICACIÓN: hombre/mes (h/m) = 20%
Ingeniero Residente de Interventoría **Cantidad**: Uno (1)	**PERFIL**: : Debe ser ingeniero civil y/o arquitecto y/o constructor en arquitectura e ingeniería. **Experiencia General**: Tener experiencia general mínima de tres (3) años contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. **Experiencia Específica**: Debe certificar mínimo un (1) proyecto como Residente de Interventoría y/o Contratista en: INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS DE: CONTENCION Y/O MURO EN CONCRETO REFORZADO Y/O MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL, cuyo valor sea igual o superior al presupuesto oficial (15 SMMLV). La experiencia del profesional NO se aceptará traslapada o ejecutada simultáneamente.
	DEDICACIÓN: hombre/mes (h/m) = 100%

No. PROCESO	SMC-AMT-0132022
ENTIDAD	MUNICIPIO DE TUNJA
OBJETO	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE SELECCION CUYO OBJETO ES: DISEÑO, CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DE INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TUNJA
VALOR	$45.000.000
MODALIDAD	Mínima cuantía

CLASIFICACIÓN UNSPSC

CLASIFICACIÓN UNSPSC (Tercer Nivel)	CLASE
81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
80101600	GERENCIA DE PROYECTOS
80101700	INGENIERÍA ELECTRICA Y ELECTRONICA

EXPERIENCIA

El proponente deberá demostrar que conoce y cuenta con la capacidad técnica para la ejecución del contrato, para lo cual deberá cumplir con las condiciones establecidas en el presente numeral y aportar los documentos técnicos que le sean exigibles de conformidad con los anexos.

Será hábil el proponente que acredite un contrato con entidades públicas o privadas con la certificación cuyo objeto corresponda a **PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O INTERVENTORÍA Y/O DISEÑO Y/O SEÑALIZACIÓN Y/O EXPANSIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA SISTEMAS DE SEMAFORIZACIÓN (VEHICULAR Y/O PEATONAL),** cuyo valor sea igual o superior al cien por ciento del presupuesto oficial expresado en SMLMV.

CAPACIDAD TÉCNICA

Personal Profesional	Dedicación %	Requisitos
Director de Interventoría	25%	Título profesional: Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transportes con experiencia general de diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Postgrado: Especialista en Vías terrestres y/o Gerencia integral de obras y/o Diseño y Construcción de vías y Aeropuertos y/o Pavimentos y/o Tránsito y Transporte y/o Infraestructura Vial con experiencia acreditada de ocho (8) años contados a partir de la fecha de expedición del título de postgrado. Experiencia Específica: Acreditar haberse desempeñado como director en un contrato de PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O INTERVENTORÍA Y/O DISEÑO Y/O SEÑALIZACIÓN Y/O EXPANSIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA SISTEMAS DE SEMAFORIZACIÓN (VEHICULAR Y/O PEATONAL)
Residente de Interventoría	100%	Título profesional: Ingeniero Civil y/o Ingeniero electrónico y/o Ingeniero de Vías y Transportes con experiencia general de seis (6) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Postgrado: Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción y/o Gerencia integral de obras y/o Gerencia de obras y/o Gestión de la Construcción y/o Tránsito y Transporte y/o Infraestructura Vial con experiencia acreditada de un (1) año contados a partir de la fecha de expedición del título de postgrado Experiencia Específica: Acreditar haberse desempeñado como Residente de interventoría en un contrato de PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O INTERVENTORÍA Y/O DISEÑO Y/O SEÑALIZACIÓN Y/O EXPANSIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA SISTEMAS DE SEMAFORIZACIÓN (VEHICULAR Y/O PEATONAL)
Especialista Seguridad y Salud en el Trabajo	35%	Título profesional: Profesional en Ingeniería o profesional en gestión de la seguridad y la salud laboral, con experiencia general de diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la licencia y/o matricula profesional. Contar con certificación mínimo de 250 horas en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo con Licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

6.2 IDENTIFICACION Y ANÁLISIS PROCESO DE CONTRATACION DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES.
Revisado el SECOP se evidencia que a nivel nacional las diferentes Entidades han realizado la contratación de objetos similares al que pretende contratar el municipio de Tunja a través de la modalidad mínima cuantía, tal y como se evidencia a continuación

No. PROCESO	MP-SI-MC-003-2022
ENTIDAD	ALCALDÍA DE POPAYÁN
OBJETO	INTERVENTORIA TECNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO SAN JOSÉ UBICADO EN LA CARRERA 32 CON CALLE 6 Y CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO UBICADO EN EL BARRIO POPULAR
VALOR	60.393.988

MODALIDAD

Mínima cuantía

CLASIFICACIÓN UNSPCS

Código UNSPSC	PRODUCTO
81101500	Ingeniería civil y arquitectónica

EXPERIENCIA

El Proponente podrá acreditar experiencia como contratista mediante la ejecución de dos (2) contratos, cuyo objeto este relacionado con la INTERVENTORIA A LA: CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE POLIDEPORTIVOS Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA; la sumatoria de los contratos aportados debe ser mayor o igual al presupuesto oficial de la presente contratación (expresado en SMMLV del año en que finalizo).

CAPACIDAD TÉCNICA

PROFESIONAL	DEDICACIÓN	FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA	EXPERIENCIA ESPECIFICA MÍNIMA
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA (Cantidad 1)	30%	Ingeniero civil, especialista en construcción con matrícula profesional vigente, mínimo de ocho (8) años de experiencia profesional, a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Certificar la Experiencia como director de interventoría y/o contratista de interventoría en dos (02) contratos celebrados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto esté relacionado con INTERVENTORIA DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS Y/O INTERVENTORIA DE CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO DE POLIDEPORTIVOS Y/O INTERVENTORIA DE CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA.
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA (Cantidad 1)	70%	Ingeniero civil, con especialización en estructuras con matrícula profesional vigente, mínimo ocho (08) años de experiencia profesional, a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Certificar la Experiencia como residente de interventoría y/o contratista de interventoría en dos (02) contratos celebrados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto esté relacionado con INTERVENTORIA DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS Y/O INTERVENTORIA DE CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO DE POLIDEPORTIVOS Y/O INTERVENTORIA DE CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA.
ASESOR EN GEOTECNIA (Cantidad 1)	30%	Ingeniero Civil, especialista en geotecnia. Con mínimo cinco (05) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la matricula profesional.	Acreditar experiencia mediante la presentación de dos (2) certificaciones y/o contratos de interventoría cuyo objeto esté relacionado con INTERVENTORIA DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS Y/O INTERVENTORIA DE CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO DE POLIDEPORTIVOS Y/O INTERVENTORIA DE CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA..

No. PROCESO	SMC-GB-008-2022
ENTIDAD	GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

<table>
<tr><td>OBJETO</td><td>INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES CONSTRUCCION CUBIERTA Y MEJORAMIENTO CAMPO DEPORTIVO INSTITUCION EDUCATIVA JUAN JOSE RONDÓN SOATÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ</td></tr>
<tr><td>VALOR</td><td>$58.111.196,69</td></tr>
<tr><td>MODALIDAD</td><td>Mínima cuantía</td></tr>
<tr><td>CLASIFICACIÓN UNSPCS</td><td>
<table>
<tr><th>CODIGO UNSPSC</th><th>DESCRIPCION</th></tr>
<tr><td>80101600</td><td>GERENCIA DE PROYECTOS</td></tr>
<tr><td>81101500</td><td>INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>EXPERIENCIA</td><td>El proponente debe acreditar experiencia en un contrato de interventoría de obras de mejoramiento escenarios educativos y/o deportivos, El valor de los contratos aportados se verificará de acuerdo a lo siguiente:
<table>
<tr><th>Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia acreditada</th><th>Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)</th></tr>
<tr><td>De 1 hasta 2</td><td>75%</td></tr>
<tr><td>De 3 hasta 4</td><td>120%</td></tr>
<tr><td>De 5 hasta 6</td><td>150%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>CAPACIDAD TÉCNICA</td><td>

DIRECTOR DE INTERVENTORIA:

Se requiere la presentación de un (1) profesional en Ingeniería que desempeñe las funciones de director de interventoría con matrícula profesional vigente, en el cual el contratista delegue la responsabilidad general de la obra. Su dedicación será del 40% y se debe adjuntar carta de compromiso. Debe ostentar especialización en áreas relacionadas con la ingeniería y así mismo tener experiencia profesional no menor a (10) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Deberá Acreditar experiencia como DIRECTOR DE INTERVENTORÍA en proyectos de mejoramiento construcciones educativas y/o deportivas en mínimo dos (2) contratos ejecutados con entidades públicas y/o privadas.

INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORIA:

Se requiere la presentación de un (1) profesional ingeniero Civil con matrícula profesional vigente, que se encuentre permanentemente supervisando las actividades de carácter técnico y afines, desempeñando las funciones de residente de Interventoría. Éste profesional estará bajo la dirección del Director de interventoría. Su dedicación será del 100% y se debe adjuntar carta de compromiso .Debe tener experiencia profesional no menor a (5) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Así mismo ,acreditar experiencia como ingeniero residente de Interventoría en dos (2) proyectos de mejoramiento construcciones educativas y/o deportivas ejecutados con entidades públicas y/o privadas.

TOPOGRAFO:

Se requiere tecnólogo en topografía con matrícula profesional vigente, desempeñando las funciones de topógrafo. Éste profesional estará bajo la dirección del director de interventoría. Su dedicación será del 50% y se debe adjuntar carta de compromiso. Debe tener experiencia profesional no menor a (5) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional, así mismo acreditar experiencia como topógrafo en dos (2) proyectos de mejoramiento construcciones educativas y/ deportivas con entidades públicas y/o privadas.

ESPECILISTA EN ESTRUCTURAS:

Se requiere la presentación de un (1) profesional ingeniero Civil con matrícula profesional vigente, con título de especialista en Estructuras que se encuentre permanentemente supervisando las actividades de carácter técnico y afines, desempeñando las funciones de especialista en estructuras. Éste profesional estará bajo la dirección del Director de interventoría. Su dedicación será del 20% y se debe adjuntar carta de compromiso. Debe Tener experiencia profesional no menor a (10) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Asi mismo , debe acreditar experiencia como especista en estructuras en dos (2) proyectos de Interventoría en mejoramiento construcciones educativas ejecutados con entidades públicas y/o privadas.</td></tr>
</table>

7. PERSPECTIVA LEGAL

ción Política de Colombia

- ✓ Ley 80 de 1993
- ✓ Ley 1150 de 2007
- ✓ Decreto 1082 de 2015
- ✓ Ley 1882 de 2018
- ✓ Decreto 1860 de 2021

8. CONCLUSIONES

- ✓ Teniendo en cuenta que el valor a contratar no supera el 10% de la menor cuantía del municipio de Tunja para el año 2022, se realizará la contratación de la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AMT0032022 ESTUDIOS, DISEÑOS, LICENCIAS Y CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE (UCAD) UBICADO EN EL EXPOPARQUE CARRETERA ANTIGUA VIA A PAIPA KILOMETRO 2, ACTUAL SEDE DEL INSTITUTO DE LA JUVENTUD, EL DEPORTE, LA RECREACIÓN, EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE Y LA EDUCACIÓN EXTRA ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE TUNJA - IRDET; que cuenta con el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE - UCAD EN LA CIUDAD DE TUNJA a través de un proceso de selección de mínima cuantía, de conformidad con lo previsto en Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 y Decreto 1860 de 2021.

- ✓ De acuerdo al análisis del sector se evidencia que la experiencia solicitada por el municipio de Tunja y demás entidades en contrataciones similares oscila de uno (1) hasta dos (2) contratos celebrados con entidades públicos y/o privadas cuyo objeto sea interventoría técnica. Administrativa, financiera, jurídica, contable y ambiental. Teniendo en cuenta lo anterior, el municipio de Tunja considera pertinente y proporcional al objeto del contrato y a la cuantía solicitar que el proponente acredita la siguiente experiencia:

  El proponente deberá aportar mínimo (1) máximo dos (2) contratos ejecutados y terminados y/o liquidados celebrados con entidades públicas y/o privadas cuyo objeto haya contemplado la **ESTUDIOS, DISEÑOS, Y CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES**. La sumatoria de los valores ejecutados del o de los contratos aportados como experiencia deben ser igual o superior al valor del presupuesto oficial equivalente a 45,00 SMMLV

Según el análisis del sector se evidencia que en contrataciones similares a la que pretende realizar el municipio de Tunja, se ha solicitado dentro del equipo mínimo ***un director de interventoría*** cuyo perfil es ingeniero civil o arquitecto con experiencia general de 5 a 10 años y experiencia especifica en dos proyectos como director de interventoría; ***un residente de interventoría*** cuyo perfil es INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO con experiencia general de 3 a 6 años y experiencia especifica en un proyectos como residente de interventoría. Un **Asesor** cuyo perfil es **Eléctrico de Interventoría** con experiencia general de 5 a 10 años y experiencia especifica en tres proyectos como contratista y/o asesor de Interventoría .Teniendo en cuenta lo anterior, el municipio de Tunja considera pertinente y proporcional al objeto del contrato requerir el siguiente personal:

PERSONAL	REQUISITOS MÍNIMOS
	PERFIL: Debe ser Ingeniero Civil y/o Arquitecto o afines

Director de Interventoría **Cantidad:** Uno (1)	**Experiencia General:** No menor a cinco (5) años contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, con especialización en proyectos arquitectónicos y/o infraestructura. **Experiencia Específica:** Debe certificar mínimo tres (3) proyectos como contratista y/o como director de Interventoría en: estudios, diseños y construcción de edificaciones
	DEDICACIÓN: **hombre/mes (h/m) = 10%**
Residente de Interventoría **Cantidad**: Uno (1)	**PERFIL:** Debe ser Ingeniero Civil o Arquitecto. **Experiencia General:** No menor a cinco (5) años contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, con especialización en gerencia de proyectos y/o arquitectónicos y/o infraestructura. **Experiencia Específica:** Debe certificar mínimo tres (3) proyectos como residente de Interventoría en: estudios, diseños y construcción de edificaciones
	DEDICACIÓN: hombre/mes (h/m) = 100%
Asesor Eléctrico de Interventoría **Cantidad**: Uno (1)	**PERFIL:** Debe ser Ingeniero Eléctrico y/o Electromecánico **Experiencia General:** No menor a cinco (5) años contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, con especialización en gerencia de proyectos. **Experiencia Específica:** Debe certificar mínimo tres (3) proyectos como contratista y/o asesor de Interventoría en: involucren el Diseño e Implementación de Red Eléctrica, energía regulada y Datos y/o Voz ejecutados
	DEDICACIÓN: **hombre/mes (h/m) = 20%**

GERMAN RICARDO CAMACHO BARRERA
Secretario de Infraestructura

	Nombre	*Cargo*	*Firma*
Reviso y aprobó aspectos jurídicos	*Laura Gómez*	*Profesional Externo*	
Revisó y aprobó aspectos jurídicos / técnicos	*Yaneth Alarcón*	*Profesional Externo*	
Reviso y aprobó aspectos técnicos	*Alexander Barajas*	*Profesional Externo*	
Los arriba firmantes encontramos el presente documento ajustado a las disposiciones normativas y/o técnicas vigentes del caso en particular, el cual se presenta para la firma			