

**MACROPROCESO: PLANEACIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO**  
**PROCESO: PLANEACIÓN INSTITUCIONAL**  
**PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE OBRAS FÍSICAS**  
**CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**



Código: P-PI-P05-F05	Versión: 11	Página 1 de 6
<b>PROYECTO:</b> CONTRATAR LA CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE LA UPTC.		
<b>OBJETO:</b> Contratar la Consultoría para la elaboración del Levantamiento Topográfico, Estudios de Suelos y Diseños Geotécnicos, Diseños Arquitectónicos, Urbanístico y Paisajístico (incluye diseño Acústico, isóptico, iluminación y de ventilación para el Auditorio), Estudio y Diseño de manejo hidráulico de zona inundable y lote en general, Estudios y diseños de campos deportivos, Estudios y Diseños Estructurales; Estudios y Diseños Hidráulicos, Sanitarios, Aguas Lluvias y Red contra Incendios; Estudios y Diseños Eléctricos y especiales, Estudios y Diseños Voz y Datos (Incluye sistema de accesos controlados); Estudios y Diseños Sistemas de Protección para Descargas Atmosféricas; Estudios y Diseños Red de Gas Natural; Presupuesto de Obra, Análisis de Precios Unitarios, Especificaciones Técnicas de Construcción Generales y Particulares y Memorias de Cálculo de Cantidades de Obra; Programación y Control de Construcción de Proyectos y Programa de Inversión para la Construcción del Centro Regional Universitario de la UPTC.		
<b>ETAPA:</b> Unica		
<b>LOCALIZACION:</b> Vereda San Lorenzo, Municipio de Duitama.		
<b>VALOR PRESUPUESTO:</b> \$670.409.350,00		
<b>PLAZO:</b> ciento veinte (120) días calendario.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	Vir. UNITARIO	Vir. PARCIAL
	<p><u>Los planos deberán entregarse como se indica a continuación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un (1) juego de planos originales, debidamente firmados.</li> <li>• Un (1) juego de copias de planos, debidamente firmadas</li> <li>• Dos (2) copias en medio magnético en ACAD.</li> </ul> <p><u>Los documentos técnicos deberán entregarse en dos (2) copias físicas debidamente firmadas y dos (2) copias en medio magnético las cuales deberán contener los cálculos, memorias, estudios realizados y demás documentación que haga partícipe de estos.</u></p>	Glb.	\$ 1,00	\$ 577.939.094,83	\$ 577.939.094,83
	<p><b>Entrega de la Información derivada del Levantamiento Topográfico</b></p> <p>Adicionalmente a los planos se deben debe entregar:</p> <p>Memorias topográficas en original y una copia están deben incluir las carteras topográficas, registro fotográfico, certificado de la calibración de los equipos y matrícula profesional del especialista responsable.</p>				
	<p><b>Entrega de la Información derivada de los Estudios de Suelos y Diseños Geotécnicos</b></p> <p>Se entrega un informe el cual debe contener las recomendaciones que deben seguir el Ingeniero estructural para sus diseños, la definición de los efectos sísmicos locales, los procedimientos constructivos y los aspectos especiales a ser tenidos en cuenta por la INTERVENTORÍA durante la ejecución de las obras.</p> <p>Igualmente, las recomendaciones para el ingeniero hidráulico en lo relativo al manejo de aguas de infiltración y escorrentía y alternativas de estabilización o manejo en caso de suelos expansivos o especiales.</p> <p>El informe final deberá como mínimo contener la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes</li> <li>- Descripción general de los trabajos, pruebas de campo y laboratorio desarrollados.</li> <li>- Esquemas indicando claramente la localización de cada una de las perforaciones y apiques, descripción de las muestras extraídas, registro fotográfico y pruebas sobre cada una de ellas.</li> <li>- Memorias de cálculo, diagnóstico de la situación actual, desde el punto de vista geotécnico.</li> <li>- Análisis geotécnico (potencial expansivo, asentamiento esperado, etc.).</li> <li>- Diseños requeridos y recomendaciones.</li> <li>- Recomendaciones entorno a tipo de cimentación, niveles de cimentación y capacidad portante de suelos, nivel freático, coeficientes de presiones de tierras, K de subrasante para cimentaciones, procesos constructivos, entre otros.</li> </ul>				

**MACROPROCESO: PLANEACIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO**  
**PROCESO: PLANEACIÓN INSTITUCIONAL**  
**PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE OBRAS FÍSICAS**  
**CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**



Código: P-PI-P05-F05	Versión: 11	Página 2 de 6
<b>PROYECTO:</b> CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE LA UPTC.		
<b>OBJETO:</b> Contratar la Consultoría para la elaboración del Levantamiento Topográfico, Estudios de Suelos y Diseños Geotécnicos, Diseños Arquitectónicos, Urbanístico y Paisajístico (incluye diseño Acústico, isóptico, iluminación y de ventilación para el Auditorio), Estudio y Diseño de manejo hidráulico de zona inundable y lote en general, Estudios y diseños de campos deportivos, Estudios y Diseños Estructurales; Estudios y Diseños Hidráulicos, Sanitarios, Aguas Lluvias y Red contra Incendios; Estudios y Diseños Eléctricos y especiales, Estudios y Diseños Voz y Datos (Incluye sistema de accesos controlados); Estudios y Diseños Sistemas de Protección para Descargas Atmosféricas; Estudios y Diseños Red de Gas Natural; Presupuesto de Obra, Análisis de Precios Unitarios, Especificaciones Técnicas de Construcción Generales y Particulares y Memorias de Cálculo de Cantidades de Obra; Programación y Control de Construcción de Proyectos y Programa de Inversión para la Construcción del Centro Regional Universitario de la UPTC.		
<b>ETAPA:</b> Única		
<b>LOCALIZACIÓN:</b> Vereda San Lorenzo, Municipio de Duitama.		
<b>VALOR PRESUPUESTO:</b> \$670.409.350,00		
<b>PLAZO:</b> ciento veinte (120) días calendario.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	Vir. UNITARIO	Vir. PARCIAL
	<p><b>Entrega de la información derivada de los Diseños Arquitectónicos, Urbanístico y Paisajístico (incluye diseño Acústico, isóptico, iluminación y de ventilación para el Auditorio)</b></p> <p>Planos de los diseños arquitectónicos, urbanísticos y paisajísticos, generales y detallados, necesarios para la construcción de la edificación propuesta.</p> <p>Los diseños deben contemplar los espacios definidos en el Programa de necesidades y definir los materiales necesarios en sus acabados.</p> <p>Los diseños deben cumplir con los contenidos básicos determinados en el DOCUMENTO 01 DE LAS DOCUMENTACIONES SOBRE PRACTICA PROFESIONAL del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares de Colombia- "Alcance y etapas de referencia en los servicios profesionales de diseño arquitectónico."</p> <p>Plano del Diseño paisajístico: deberá contemplar las especificaciones, calidad, cantidad y especies propuestas para la arborización; la Cobertura vegetal según especies; la Distancias y alturas mínimas de plantación y la Proyección de elementos paisajísticos que permitan mitigar los impactos generados en temas relacionados con el ruido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de las zonas de parqueaderos teniendo en cuenta la cantidad de ocupación mínima de los Auditorios (aprox. 600 parqueaderos), este debe contener el diseño de todo el equipamiento, y señalización del mismo, así como las diferentes rutas de ingreso y distribución de los vehículos, diseño de la capa de rodadura y base de la misma, donde se incluya el diseño del pavimento bien sea rígido o flexible, o el material que se considere más pertinente y conveniente para el tipo de suelo encontrado a través del estudio de suelos.</li> <li>• Diseño y trazado de senderos peatonales y plazoletas que intercomuniquen cada una de las zonas del CRU con equipamiento, materiales, planos detallados, y demás detalles necesarios para la posterior construcción de estos.</li> <li>• Diseño de porterías de acceso al predio, que cumplan con los estándares establecidos por la oficina de planeación y que jueguen con la uniformidad de los accesos controlados de la Sede Central y Seccionales de la Universidad.</li> </ul>				
	<p><b>Entrega de la Información derivada del Estudio y Diseño del manejo hidráulico de zona inundable y lote en general</b></p> <p>El contratista deberá entregar un informe con las medidas determinadas y diseñadas para el manejo hidráulico, donde se incluya trazado, planos de detalle, materiales, guía para construcción de las estructuras de manejo, para todo el lote teniendo en cuenta las zonas definidas por parte de la oficina de Planeación de la Universidad.</p>				

**MACROPROCESO: PLANEACIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO**  
**PROCESO: PLANEACIÓN INSTITUCIONAL**  
**PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE OBRAS FÍSICAS**  
**CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**



Código: P-PI-P05-F05	Versión: 11	Página 3 de 6
----------------------	-------------	---------------

**PROYECTO:** CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE LA UPTC.

**OBJETO:** Contratar la Consultoría para la elaboración del Levantamiento Topográfico, Estudios de Suelos y Diseños Geotécnicos, Diseños Arquitectónicos, Urbanístico y Paisajístico (incluye diseño Acústico, isóptico, iluminación y de ventilación para el Auditorio), Estudio y Diseño de manejo hidráulico de zona inundable y lote en general, Estudios y diseños de campos deportivos, Estudios y Diseños Estructurales; Estudios y Diseños Hidráulicos, Sanitarios, Aguas Lluvias y Red contra Incendios; Estudios y Diseños Eléctricos y especiales, Estudios y Diseños Voz y Datos (Incluye sistema de accesos controlados); Estudios y Diseños Sistemas de Protección para Descargas Atmosféricas; Estudios y Diseños Red de Gas Natural; Presupuesto de Obra, Análisis de Precios Unitarios, Especificaciones Técnicas de Construcción Generales y Particulares y Memorias de Cálculo de Cantidades de Obra; Programación y Control de Construcción de Proyectos y Programa de Inversión para la Construcción del Centro Regional Universitario de la UPTC.

**ETAPA:** Única

**LOCALIZACIÓN:** Vereda San Lorenzo, Municipio de Duitama.

**VALOR PRESUPUESTO:** \$670.409.350,00

**PLAZO:** ciento veinte (120) días calendario.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	Vir. UNITARIO	Vir. PARCIAL
	<p><b>Entrega de la Información derivada de los Estudios y Diseños de campos deportivos</b></p> <p>El contratista deberá entregar el diseño para la construcción de los diferentes campos deportivos definidos por la Oficina de Planeación, todos los equipamientos y redes necesarias (eléctricas, hidráulicas, sanitarias y demás) que se requieran para la construcción y puesta en marcha de los campos deportivos, así mismo debe entregar tipo de materiales y acabados para los campos, junto con el diseño del equipamiento de cada uno de ellos.</p> <p><b>Entrega de la Información derivada de los Estudios y Diseños Estructurales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memorias de cálculo de todos los elementos estructurales y no estructurales, en las cuales se debe incluir la descripción de los métodos y análisis estructurales aplicados, descripción del sistema estructural usado, hipótesis de cargas, evaluación de cargas vivas y muertas, sismo, viento, efectos de temperatura y condiciones especiales ambientales. Indicar el grado de capacidad de disipación de energía del sistema de resistencia sísmica, cálculo de fuerza sísmica, verificación de derivas e irregularidad torsional.</li> <li>- Toda la Información Estructural debe cumplir con los contenidos básicos determinados NSR-10, A.1.5.: Diseños, Planos, Memorias y Estudios, reflejándose en una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el diseño y los datos identificables tanto de entrada de datos al procesador automático como de salida, con sus correspondientes esquemas.</li> <li>- Planos estructurales constructivos, los cuales deben contemplar las plantas con localización y dimensiones de todos los elementos, los despieces y colocación de refuerzos, traslapos, longitudes de desarrollo, cortes y detalles especiales que se requieran para una fácil interpretación y ejecución. Dentro de los planos, se deberá indicar las especificaciones de los materiales de construcción, los procedimientos constructivos y toda la información que se considere relevante para la construcción y supervisión técnica estructural, grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó el material estructural del sistema de resistencia sísmica, las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos y el grupo de uso al cual pertenece.</li> <li>- Diseño, planos y detalles de elementos no estructurales (Cap. A.9-NSR-10).</li> </ul>				

**MACROPROCESO: PLANEACIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO**  
**PROCESO: PLANEACIÓN INSTITUCIONAL**  
**PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE OBRAS FÍSICAS**  
**CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**



Código: P-PI-P05-F05	Versión: 11	Página 3 de 6
----------------------	-------------	---------------

<b>PROYECTO:</b> CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO
<b>OBJETO:</b> Contratar la Consultoría para la elaboración del Levantamiento Topográfico, Estudios de Suelos y Diseños
<b>ETAPA:</b> Unica
<b>LOCALIZACIÓN:</b> Vereda San Lorenzo, Municipio de Duitama.
<b>VALOR PRESUPUESTO:</b> \$670.409.350,00
<b>PLAZO:</b> ciento veinte (120) días calendario.

<p>* Cuadro resumen de cantidades de obra.</p> <p>* Cartilla de Acero: Listas de acero y figuración para elementos de concreto reforzado y despiece de elementos.</p> <p>* Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.</p> <p>* Especificaciones de materiales, detalles y procedimientos constructivos.</p> <p>* Carta de responsabilidad del Diseñador y Matrícula profesional.</p> <p><b>Entrega de la Información derivada de los Estudios y Diseños Hidráulicos, Sanitarios, Aguas Lluvias y Red contra Incendios.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta general de localización de las diferentes redes, indicando diámetros, longitudes, equipos, accesorios y especificación de materiales, etc.</li> <li>• Isométrico de cada una de las redes donde se aprecie claramente los recorridos, longitudes, dimensiones y accesorios, indicándose claramente los tramos a intervenir.</li> <li>• Memorias de verificación, estudio y cálculo de diseño, incluyendo las tablas y parámetros utilizados, indicando los criterios, normas y metodología seguida.</li> <li>• Cuadros de cantidades de obra.</li> <li>• Especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos Constructivos.</li> <li>• Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.</li> <li>• Trazado de los diferentes sistemas de captación de aguas lluvias y superficiales de escorrentía que se deben tener en cuenta para la construcción de parqueaderos, zonas verdes, senderos, plazoletas, campos deportivos y demás sectores que se desean implantar en el predio.</li> </ul> <p><b>Entrega de la Información derivada de los Estudios y Diseños Eléctricos y especiales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta general de localización de la red, indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc.</li> <li>• Detalles de instalación de tableros y aparatos.</li> <li>• Diagramas y tablas de cableados, especificando calibre de conductores, códigos y demás información necesaria para la ejecución del proyecto.</li> <li>• Diagrama unifilar.</li> <li>• Memorias y cálculos, indicando los criterios, normas y metodología seguida.</li> <li>• Especificaciones de materiales, detalles y procedimientos de construcción.</li> <li>• Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto</li> <li>• Trazado de las diferentes acometidas eléctricas que se deben tener en cuenta para la construcción y puesta en funcionamiento de parqueaderos, zonas verdes, senderos, plazoletas, campos deportivos y demás sectores que se desean implantar en el predio.</li> <li>• Cuadro de cantidades de obra.</li> </ul>				
---	--	--	--	--

**MACROPROCESO: PLANEACIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO**  
**PROCESO: PLANEACIÓN INSTITUCIONAL**  
**PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE OBRAS FÍSICAS**  
**CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**



Código: P-PI-P05-F05	Versión: 11	Página 5 de 6
----------------------	-------------	---------------

**PROYECTO:** CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE LA UPTC.

**OBJETO:** Contratar la Consultoría para la elaboración del Levantamiento Topográfico, Estudios de Suelos y Diseños Geotécnicos, Diseños Arquitectónicos, Urbanístico y Paisajístico (incluye diseño Acústico, isóptico, iluminación y de ventilación para el Auditorio), Estudio y Diseño de manejo hidráulico de zona inundable y lote en general, Estudios y diseños de campos deportivos, Estudios y Diseños Estructurales; Estudios y Diseños Hidráulicos, Sanitarios, Aguas Lluvias y Red contra Incendios; Estudios y Diseños Eléctricos y especiales, Estudios y Diseños Voz y Datos (Incluye sistema de accesos controlados); Estudios y Diseños Sistemas de Protección para Descargas Atmosféricas; Estudios y Diseños Red de Gas Natural; Presupuesto de Obra, Análisis de Precios Unitarios, Especificaciones Técnicas de Construcción Generales y Particulares y Memorias de Cálculo de Cantidades de Obra; Programación y Control de Construcción de Proyectos y Programa de Inversión para la Construcción del Centro Regional Universitario de la UPTC.

**ETAPA:** Única

**LOCALIZACIÓN:** Vereda San Lorenzo, Municipio de Duitama.

**VALOR PRESUPUESTO:** \$670.409.350,00

**PLAZO:** ciento veinte (120) días calendario.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	Vir. UNITARIO	Vir. PARCIAL
	<p><b>Entrega de la Información derivada de los Estudios y Diseños Voz y Datos (Incluye sistema de accesos controlados).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta general de localización de la red, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc.</li> <li>• Detalles de instalación de tableros y aparatos.</li> <li>• Memorias y cálculos, indicando los criterios, normas y metodología seguida.</li> <li>• Especificaciones de materiales, detalles y procedimientos de construcción.</li> <li>• Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto</li> <li>• Cuadro de cantidades de obra.</li> </ul>				
	<p><b>Estudios y Diseños Sistemas de Protección para Descargas Atmosféricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta general de localización de la red, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc.</li> <li>• Detalles de instalación de tableros y aparatos.</li> <li>• Memorias y cálculos, indicando los criterios, normas y metodología seguida.</li> <li>• Especificaciones de materiales, detalles y procedimientos de construcción.</li> <li>• Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto</li> <li>• Cuadro de cantidades de obra.</li> </ul>				
	<p><b>Entrega información derivada del Estudios y Diseños Red de Gas Natural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta general de localización de la red, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc.</li> <li>• Isométrico de cada una de las redes donde se aprecie claramente los recorridos, longitudes, dimensiones y accesorios, indicándose claramente los tramos a intervenir.</li> <li>• Detalles de instalación.</li> <li>• Memorias y cálculos, indicando los criterios, normas y metodología seguida.</li> <li>• Especificaciones de materiales, detalles y procedimientos de construcción.</li> <li>• Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto</li> <li>• Cuadro de cantidades de obra.</li> </ul>				
	<p><b>Entrega del Presupuesto de Obra y APU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto de obra en Excel, de acuerdo con los precios del mercado con sus respectivos análisis de precios unitarios (APU).</li> <li>• Análisis de precios Unitarios en Excel</li> </ul>				

**MACROPROCESO: PLANEACION Y MEJORAMIENTO CONTINUO**  
**PROCESO: PLANEACIÓN INSTITUCIONAL**  
**PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE OBRAS FÍSICAS**  
**CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**



Código: P-PI-P05-F05	Versión: 11	Página 6 de 6
----------------------	-------------	---------------

**PROYECTO:** CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE LA UPTC.

**OBJETO:** Contratar la Consultoría para la elaboración del Levantamiento Topográfico, Estudios de Suelos y Diseños Geotécnicos, Diseños Arquitectónicos, Urbanístico y Paisajístico (incluye diseño Acústico, isóptico, iluminación y de ventilación para el Auditorio), Estudio y Diseño de manejo hidráulico de zona inundable y lote en general, Estudios y diseños de campos deportivos, Estudios y Diseños Estructurales; Estudios y Diseños Hidráulicos, Sanitarios, Aguas Lluvias y Red contra Incendios; Estudios y Diseños Eléctricos y especiales, Estudios y Diseños Voz y Datos (Incluye sistema de accesos controlados); Estudios y Diseños Sistemas de Protección para Descargas Atmosféricas; Estudios y Diseños Red de Gas Natural; Presupuesto de Obra, Análisis de Precios Unitarios, Especificaciones Técnicas de Construcción Generales y Particulares y Memorias de Cálculo de Cantidades de Obra; Programación y Control de Construcción de Proyectos y Programa de Inversión para la Construcción del Centro Regional Universitario de la UPTC.

**ETAPA:** Única

**LOCALIZACIÓN:** Vereda San Lorenzo, Municipio de Duitama.

**VALOR PRESUPUESTO:** \$670.409.350,00

**PLAZO:** ciento veinte (120) días calendario.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	Vir. UNITARIO	Vir. PARCIAL
	<b>Entrega de la Información de Especificaciones Técnicas de Construcción Generales y Particulares.</b> • Cartilla donde se encuentre perfectamente coordinada la descripción y alcance de cada una de las especificaciones técnicas de construcción generales y particulares del proyecto.				
	<b>Entrega de la Información de Memorias de Cálculo de Cantidades de Obra</b> • Cartilla compuesta por las diferentes Memorias de cantidades en Excel de todo el proyecto según formato de la interventoría donde se determinen de las cantidades de obra de acuerdo a los diferentes Capítulos e ítems de estos.				
	<b>Entrega de la Programación y Control de la Construcción</b> - Diagramas de GANTT. - Travectoria Crítica.				
	<b>Entrega del Programa de Inversión</b> Diagrama y memoria donde se refleje el programa de Inversión del presupuesto del proyecto.				
	<b>Entrega de Licencias y Permisos</b> Como mínimo: - Licencia de construcción expedida por la curaduría urbana. - Licencia de aprovechamiento forestal si es el caso - Aprobación del proyecto hidráulico y sanitario por la empresa prestadora del servicio. - Aprobación del proyecto eléctrico por la EBSA. - Aprobación del proyecto de gas natural por GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE.				
	<b>COSTO DIRECTO DE LA DESCRIPCIÓN GLOBAL DEL PRESENTE PROYECTO</b>				<b>\$577.939.094,83</b>
	<b>IVA (16%)</b>				<b>\$92.470.255,17</b>
	<b>VALOR TOTAL</b>				<b>\$670.409.350,00</b>

Nota 1: El seguimiento de la normatividad es de estricto cumplimiento, lo cual en ningún momento, ni en ningún caso, exime al CONTRATISTA sobre la responsabilidad legal que tiene sobre la calidad de los diseños y deberá profundizar, ampliar y cubrir todos los aspectos técnicos no contenido en ella, que en su concepto deba ser tenido en cuenta, para cumplir con el objetivo final de obtener unos estudios, diseños e ingeniería de detalle para la construcción de las obras.

Nota 2: CARGAS DE DISEÑO PARA ESTRUCTURA: La Estructura para el proyecto se diseñara para soportar las cargas requeridas de acuerdo con las consideraciones y recomendaciones indicadas en la NSR del 2010.

Nota 3: NORMATIVIDAD A APLICAR: Legislación ambiental Municipal y Nacional, Norma Técnica Colombiana NTC 4595, Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios, Norma NSR – 10 Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes (Decreto 2525 de 2010), Ley 400 de 1997, Normas NTC, AIS, ACI, ATC FEMA que apliquen, El Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050, Los Reglamentos Técnicos de Instalaciones Eléctricas RETIE, Iluminación y Alumbrado Público RETILAP, expedidas por el Ministerio de Minas y Energía, Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en el respectivo municipio, Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia), Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos, Normatividad vigente por el ente competente de cada municipio en cuanto a usos, paramentos, etc., Ley 915 de 2004, Ley 400 de 1997-Decreto 33 de 1998 y todas las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución del contrato.

Nota 4: En caso de realizarse observaciones por parte de la Curaduría Urbana, el CONTRATISTA será responsable de hacer los ajustes necesarios para la obtención de la licencia de construcción, dentro del plazo establecido ante esta entidad.

Nota 5: El CONTRATISTA personalmente y a través de los profesionales que participen en los estudios y diseños deberán prestar un acompañamiento técnico en caso de ser requerido durante el proceso de construcción de la obra, con el fin de solucionar eventuales dudas o inconsistencias técnicas que se presenten en el desarrollo del proceso y que se deriven de sus estudios y diseños, obligándose a hacer las aclaraciones pertinentes.

El CONTRATISTA se obliga a realizar todos los trámites para la obtención de las respectivas licencias de construcción y las demás permisos que se requieren en el predio donde se va a implantar el proyecto propuesto ante la curaduría y demás estamentos, será responsable de la aprobación de sus diseños ante la respectiva curaduría y por ende, deberá realizar los ajustes necesarios hasta que se tenga la aprobación de la licencia o permiso requerido.

**Elaboró Presupuesto**  
**ANGELA YOLIMA CAMARGO FONSECA**  
 Ingeniero Civil Oficina de Planeación