INFORME TÉCNICO DE PRODUCTOS ENTREGABLES CON26-019 DE 2024

En el marco del desarrollo del proceso de elaboración de productos y cálculos desarrollados por la empresa contratista SYNERGY B&O SAS, necesarios para la implementación de un sistema de almacenamiento de archivo tipo mezanine metálico auto portable, contratado por el Consejo Superior de la Judicatura - Seccional de Administración Judicial de Ibagué Tolima; En calidad de arquitecta adscrita a la Seccional y como apoyo técnico, realicé el seguimiento técnico del cumplimiento de los siguientes entregables solicitados en los documentos contractuales:

PRODUCTOS	
Esta etapa se desarrollará en una presentación preliminar de Diseños Arquitectónico a la Entidad y aprobación final de los Diseños Arquitectónico por el contratante.	
1.	**Levantamiento Arquitectónico infraestructura existente.**
1.1.	Digitalización de planta cortes y fachadas.
1.2.	Planos impresos.
1.3.	Planos en digital (en extensión DWG y PDF).
1.4.	Modelado 2D y 3D.
2.	**Diseño Arquitectónico.**
2.1.	Propuesta de anteproyecto de Diseño Arquitectónico en 2D y 3D.
2.2.	Diseño Arquitectónico Final.
2.3.	Modelo y vistas 3D finales para facilitar la visualización de render, implantación de los elementos que se van disponer en sistema de almacenamiento de archivo tipo mezanine metálico auto portable.
2.4.	2 juegos de planos impresos.
2.5.	Planos en digital (en extensión DWG y PDF).
2.6.	Recorrido virtual donde se indiquen circulaciones y espacios útiles de la propuesta.
3.	Estudios y especificaciones del diseño arquitectónico del sistema de almacenamiento de archivo tipo mezanine metálico auto portable.
4.	Documentos profesionales anexos a la entrega de los diseños: a. Cedula de ciudadanía. b. Tarjeta profesional. c. Certificado de vigencia profesional. d. Memorial de responsabilidad.
5.	Cumplir con las disposiciones normativas contenidas en la Ley 594 de 2000, Acuerdos N°049 y No 050 de 2000 emitidos por el Archivo General de la Nación y demás normas correspondientes a los espacios y actividades que garanticen el correcto funcionamiento y cumplimiento de estándares para la función archivística de la Entidad.

DISEÑO Y CALCULO ESTRUCTURAL Esta etapa se desarrollará posteriormente a la presentación y aprobación de los Diseños Arquitectónico por parte del contratante. Los Diseños estructurales deberán cumplir con las disposiciones del Diseño Arquitectónico.	
1	Memoria técnica que contenga los criterios de: Diseño, elección de materiales, conclusiones y recomendaciones.
2	Diseño y planos estructurales conforme a las normas técnicas aplicables, se tendrá en cuenta el diseño arquitectónico. Planos debidamente acotados.
3	Planos de detalles estructurales y no estructurales- escalas adecuadas.
4	Planos de despiece, anclaje y de instalación a escala.
5	Manual o cartillas de despiece, estructuras, instalación de elementos y garantías.
6	Presupuesto general de la estructura y complementarios incluyendo materiales, instalación y tiempo de ejecución.
7	Memorias de cálculo. La memoria de cálculo contendrá como mínimo: Descripción del proyecto y del sistema estructural empleado, códigos y reglamentos utilizados, cargas utilizadas de m2/kg o unidad en la modelación.
8	Documentos profesionales anexos a la entrega de los diseños: a. Cedula de ciudadanía. b. Tarjeta profesional. c. Certificado de vigencia profesional. d. Memorial de responsabilidad.
9	Cumplir con las disposiciones normativas contenidas en la Ley 594 de 2000, Acuerdos N°049 y No 050 de 2000 emitidos por el Archivo General de la Nación y demás normas correspondientes a los espacios y actividades que garanticen el correcto funcionamiento y cumplimiento de estándares para la función archivística de la Entidad.
DISEÑO ELECTRICO	
1	Diseño eléctrico en cumplimiento de la normatividad RETIE Y RELAP.
2	Planos de diseño eléctrico e instalación. Incluir memorias de cálculo Eléctrico.
3	Especificaciones Técnicas.
4	Presupuesto Eléctrico.
5	Documentos profesionales anexos a la entrega de los diseños: a. Cedula de ciudadanía. b. Tarjeta profesional. c. Certificado de vigencia profesional. d. Memorial de responsabilidad.
6	Cumplir con las disposiciones normativas contenidas en la Ley 594 de 2000, Acuerdos N°049 y No 050 de 2000 emitidos por el Archivo General de la Nación y demás normas correspondientes a los espacios y actividades que garanticen el correcto funcionamiento y cumplimiento de estándares para la función archivística de la Entidad.

ANTECEDENTES DEL PROCESO DE CONSULTORÍA

ANTEPROYECTO

El proceso de elaboración del diseño arquitectónico comenzó con la presentación preliminar de un ANTEPROYECTO, el cual se compone de opciones esquemáticas o de modulación con el cumplimiento de requerimientos base para una decisión de distribución espacial, materialidad, forma, etc.

En esta primera fase las características de la opción de anteproyecto más conveniente, por lo general es flexible y sufre alteraciones con el fin de que se ajuste cada vez más a lo requerido, cumpliendo con normatividad, estética, capacidad, resistencia, seguridad, entre otras. El anteproyecto, además, es un punto de partida para una APROXIMACIÓN presupuestal, ya que en este punto se puede definir el alcance de ejecución según la capacidad financiera.

En esta etapa, el contratista presentó únicamente una propuesta desarrollada, lo que limitó la capacidad de decisión del Comité. Por ello, se solicitó la elaboración de propuestas adicionales. Posteriormente, el Comité Técnico seleccionó la opción que consideró más adecuada. Dado que esta propuesta no era el proyecto arquitectónico final, sino un anteproyecto; así mismo, se realizaron mejoras a sus características para alcanzar el objetivo general del contrato.

La tardanza en la presentación de las propuestas esquemáticas del anteproyecto y la evolución de la opción escogida por el Comité limitó el avance, la consolidación y aprobación efectiva de la distribución arquitectónica final, la cual es la pauta para el desarrollo del diseño estructural, eléctrico, los presupuestos y otros documentos contractuales necesarios para una responsable ejecución.

DESARROLLO DEL SEGUIMIENTO TÉCNICO

En esta etapa, se consolidó la distribución arquitectónica final, pero no se completó la representación gráfica de la misma, ya que aún requería aclaraciones técnicas de dibujo como alturas, niveles, detalles de materialidad, desarrollo de planos de detalle o 3D con características claras y otros aspectos clave para una comprensión clara de la implantación del proyecto. Las mejoras solicitadas durante el proceso del anteproyecto no mostraron avances significativos, ya que se presentó de todo lo solicitado, únicamente un esquema estructural del primer piso que, incluso no cumplía con los requisitos contractuales. Este esquema carecía de un desarrollo planimétrico completo o de un estudio que garantizara la eficiencia del sistema autoportante, la distribución modulada de la estantería que había sido aprobada previamente, debía servir como base para la elaboración de la planimetría estructural.

El diseño eléctrico fue presentado finalmente como un estudio complementario, que incluyó planos e informes eléctricos.

El presupuesto general, junto con las cantidades y valores unitarios, fue entregado sin los estudios planimétricos estructurales finales, detalles estructurales completos, manuales de instalación, un estudio arquitectónico completo y otros datos relevantes que lo certifique.

Cabe resaltar que la calidad de ejecución de un proyecto inicia desde la conclusión de los estudios y diseños realizados por expertos en conjunto para lo cual fue contratada la consultoría, que el producto final es un TODO que se compone de cada uno de los estudios requeridos ya que un diseño complementa al otro, generando una composición armónica, coherente y real que garantice una ejecución viable, que cumpla además con los requerimientos exigidos por la norma.

El no presentar el diseño estructural representa un riesgo general, tanto para las personas como para la estructura misma y su almacenamiento, ya que su ejecución no tendrá ningún tipo de garantía profesional.

CONCLUSIONES GENERALES:

El proyecto consiste en una estructura metálica autoportante que debe soportar las cargas muertas correspondientes a todo el archivo judicial y sus elementos complementarios, así como las cargas vivas provenientes de operadores y equipos de carga y descarga. La estructura debe ser rígida, capaz de resistir cargas de apilamiento sin deformarse, estable, autoportante y duradera. Su objetivo principal es garantizar la conservación segura de expedientes, documentos e información histórica, sin comprometer la integridad de las personas que trabajen en el área.

Además, la estructura deberá ofrecer una respuesta eficiente frente a factores de riesgo externos como sismos, incendios y otros eventos que puedan comprometer su estabilidad y la seguridad de las personas presentes. Esto incluye su resistencia desde la instalación inicial hasta su operación, traslado y reubicación.

Aunque la distribución arquitectónica es importante, este proyecto no requiere una complejidad en la distribución espacial, estética o en la formulación de espacios distintos al almacenamiento y la circulación principal. La prioridad de esta consultoría es asegurar que la estructura cumpla con todas las especificaciones estructurales exigidas por la normativa vigente, además, debe ofrecer claridad en los procesos de instalación, montaje y desmontaje.

Las características estructurales deben estar detalladamente diseñadas y reflejadas en los productos del estudio estructural, siendo la información estructural el producto principal, a partir del cual se elaborarán otros documentos como la memoria de cálculo, manuales de instalaciones, presupuestos y cantidades de obra.

Hasta la fecha, los documentos y estudios realizados no evidencian la elaboración o avance de un estudio planimétrico estructural, el cual es fundamental para ejecutar el proyecto de la implementación de un sistema de almacenamiento tipo mezanine auto portable, lo cual quiere decir, que LA CONSULTORÍA NO COMPLETÓ SUS ESTUDIOS, ya que el resultado del análisis estructural puede alterar la modulación planteada en los diseños arquitectónicos si así lo considera el análisis estructural, y a su vez, modificar información en el diseño eléctrico, presupuestos y manuales.

Es importante resaltar que el objetivo contractual de la consultoría es la elaboración de estudios y diseños realizados por expertos profesionales en las áreas solicitadas para la elaboración de un proyecto específico. Dichos estudios deben entregarse en un **PAQUETE FINAL** Y COMPLETO en los formatos solicitados, es decir, debe contener todos los productos requeridos contractualmente y NÓ COMO SUCEDIÓ EN ESTE PROCESO EN CONCRETO AL HABERSE ENCONTRADO UN PRODUCTOS EN PROCESO DE DESARROLLO O INEXISTENTES, es decir, que no se cumplió con los requerimientos solicitados, por lo tanto, no hay garantías de calidad, funcionalidad de cada diseño y la viabilidad de una ejecución real.

CONCLUSIONES ESPECIFICAS:

Teniendo en cuenta los productos entregados por la consultoría hasta la fecha (10 de septiembre de 2024) y suministrados por la supervisora del contrato, se llega a las siguientes conclusiones:

1. No se entregó planimetría final estructural.
2. Los detalles estructurales son solo de anclajes.
3. No hay detalles de escaleras, circulaciones, instalaciones, montaje y desmonte de la estructura.
4. No se entregaron manuales o cartillas de despiece, instalación, montaje y desmontaje.
5. Las memorias de cálculo se entregaron sin el desarrollo planimétrico estructural, lo cual no garantiza que se haya hecho basada en un estudio real.
6. El presupuesto está calculado con unas cantidades que pueden variar una vez finalice el diseño estructural.
7. El diseño arquitectónico puede tener algunas modificaciones una vez finalice el diseño estructural, es decir, no ha culminado.
8. No se actualizó el video de recorrido 3D.
9. No se entregaron documentos profesionales de los diseñadores finales del proyecto.
10. No se ha hecho entrega de un paquete final y completo por parte de la consultoría.
11. La consultoría no completó los entregables contractuales ni estudios requeridos.

Arq. Johanna Andrea Rivas Acosta
Profesional universitario D.S.A.J de Ibagué
Mantenimiento-Área administrativa

jrivasa@cendoj.ramajudicial.gov.co