

ANEJO 5: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR EN RELACIÓN CON EL COMPROMISO DE DESARROLLO DEL MODELO BIM DEL PROYECTO.

INTRODUCCIÓN

Los objetivos BIM establecidos con base en los objetivos generales para este contrato, y en cumplimiento de La Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo que exige a los países miembros mejorar las normativas de contratación y licitación públicas utilizando metodologías que agilizan los procesos, son principalmente los siguientes:

- Poseer un modelo de información centralizada.
- Visualizar soluciones de diseño y proporcionar soporte a los procesos de toma de decisiones: Generar información y visualización de la misma para facilitar la toma de decisiones en fase de diseño, así como mejorar la capacidad de reacción ante posibles imprevistos, y también la comunicación entre los diferentes agentes implicados.
- Asegurar la coordinación de disciplinas en el diseño: Asegurar la coherencia y fiabilidad entre las soluciones de las diferentes disciplinas, así como la comunicación entre los agentes implicados.
- Apoyar los análisis de coste y ciclo de vida del edificio: Asegurar la fiabilidad de la información para el análisis del rendimiento de un activo y sus costes.
- Apoyar la transferencia de información desde el diseño a la fase de operación y mantenimiento: Asegurar la entrega de una fuente de información única fiable y coherente entre sí, así como mejorar la comunicación entre los agentes implicados.

El empleo de la metodología BIM durante la ejecución de la obra y actualización del proyecto en sus distintas fases de ejecución incide directamente en la calidad de la ejecución del contrato.

El elemento se representa gráficamente en el modelo como un objeto o sistema constructivo con forma, tamaño, localización, orientación, tolerancia y medición específicos y precisos.

El modelo incluye detalles 2D de elementos o sistemas constructivos característicos que conjuntamente proporcionan su viabilidad constructiva, como por ejemplo armaduras y uniones estructurales; encuentros entre elementos; esquemas unifilares o detalles de equipos de instalaciones.

Incluye la información no gráfica del elemento, que se considera precisa y necesaria para su construcción, como materiales; coeficientes de cálculo; valores de esfuerzos y deformaciones máximas y longitud de pandeo; accesorios, información de montaje o modificaciones adicionales.

ENTREGABLES BIM

1.- BEP. Plan de ejecución BIM

A los **15 días de la firma del contrato**, se deberá entregar un **Plan de Ejecución BIM** (BEP) detallando del proceso de elaboración del proyecto, teniendo en cuenta los requisitos establecidos en el pliego de prescripciones técnicas y los anexos de estos, especificando

aspectos más concretos sobre fechas de inicio, hitos intermedios y finalización, organigramas, etc. hasta completar todo el objeto del contrato y con el siguiente contenido mínimo:

Información general del proyecto (por qué y para qué sirve este documento):

- Objetivos BIM del cliente: qué se quiere conseguir con el modelo BIM.
- Usos de los modelos.
- Roles y Responsabilidades BIM.
- Equipo BIM Propuesto. Organigrama.
- Alcance BIM de los Modelos. LOD.
- Organización y estructuración de los modelos.
- Gestión de Información. Sistema de Clasificación de Carpetas
- Flujo de trabajo BIM Propuesto; Especificación del flujo de trabajo de cómo se van a crear los modelos BIM y su vinculación con los sistemas de coordinación y presupuestos.
- Matriz de Interferencias.
- Recursos. Software y Hardware.
- Entregables BIM
- Estándares y Sistema de Nomenclatura (modelos, componentes, sistemas...).

2. A la finalización de la redacción del proyecto, se deberá entregar el PROYECTO DE EJECUCIÓN MODELADO:

- Modelo federado a un nivel de información según tabla y formato abierto (IFC 2x3 con un tamaño máximo de 500MB) con el nivel de información correspondiente por disciplina, y los modelos nativos individuales con el nivel de información correspondiente por disciplina.
- Informe de colisiones en formato Excel.
- Obtención de mediciones.
- Infografías en formato .jpg y .tiff; y recorridos visuales en formato .avi o similar
- Manual del modelo BIM que contendrá la información actualizada del plan de ejecución BIM y que servirá de documento de ayuda al contratista en fase de construcción.

Alcance. Niveles de información:

El alcance de los modelos será **LOD 300**, según lo establecido en el BIM FORUM 2018, en el Proyecto de Ejecución: ARQUITECTURA 300, ESTRUCTURA 300, URBANIZACION 300

3- Entorno de colaboración/ubicación del modelo

Para este trabajo no se especifica ninguna localización, pudiendo trabajar el equipo en modo local o bien utilizando sus propios servidores. No será necesario habilitar permisos ni accesos a ningún técnico de la entidad contratante, ya que el formato de entrega de los modelos debe permitir el uso de herramientas de visualización (visores) para la revisión del modelo. La custodia del modelo actualizado le corresponde al licitador, pudiendo elegir el formato o sistema de gestión de archivos.