



**ANEXO A - CARACTERÍSTICAS QUE TIENEN QUE CUMPLIR LOS PLANOS DE  
FIN DE OBRA (AS-BUILT) DE INSTALACIONES**

**Diciembre 2024**

Para la realización del Proyecto Fin de Obra (As-built) de planos en CAD en formato DGN se seguirán rigurosamente las siguientes pautas:

- Se utilizarán como planos bases con sus correspondientes coordenadas los planos facilitados por IFEMA MADRID en CAD formato dgn referenciado la arquitectura con simbología de nivel. Siendo éstos utilizados para la representación de las instalaciones.
- Todos los ficheros que se entregarán serán en formato DGN en su versión Connect, pudiendo entregarse en versiones más actualizadas.
- Los ficheros se entregarán en 2D, sin perder nunca las coordenadas originales UTM (sistema ED50).
- La unidad principal de los ficheros será el metro "m" y la unidad auxiliar será el milímetro "mm". El tipo de unidad será distancia y la resolución de la unidad principal "m" será de 10.000.
- Se realizará un fichero por planta. En el caso que por el tipo de nivel de planta no quedará clara la representación de ella, en el mismo fichero, pero en otro modelo, se representará esa planta con el corte de representación a una altura distinta de la tipo.
- Todos los ficheros utilizarán una serie de niveles, con nombres específicos, al igual que el número de nivel, colores, grosores y tipos de líneas. Esta tabla será proporcionada por IFEMA MADRID al Adjudicatario. En caso de haber alguna incompatibilidad de niveles o nuevas necesidades de representación, para desarrollar los trabajos encomendados, se propondrán distintas alternativas de mutuo acuerdo entre el ADJUDICATARIO e IFEMA MADRID.
- Los ficheros podrán contener varios modelos según las necesidades de la información a aportar. El modelo principal contendrá las instalaciones principales de la planta del edificio que se está representado. En el caso de otro modelo se propondrá distintas alternativas de mutuo acuerdo entre el ADJUDICATARIO e IFEMA MADRID.
- Cada hoja de dibujo tendrá un marco, al formato correspondiente escala 1/1 y un cajetín, el plano representado estará dentro de los márgenes del marco a una escala tipo.
- Al Adjudicatario se le proporcionará un fichero semilla con todos los atributos y ajustes (tabla de colores, ajustes de diseño, niveles, etc.) como base para realizar los trabajos encargados.
- En caso de haber alguna incompatibilidad para desarrollar los trabajos encomendados, se propondrán distintas alternativas de mutuo acuerdo entre el Adjudicatario e IFEMA MADRID.
- Se admitirá elementos raster en los planos referenciándose cuando se representen esquemas de instalaciones.
- Todos los elementos que se utilicen o que puedan ser tratados como célula, serán del tipo DGN que se pueda insertar como célula.
- Todas las células representadas / empleadas en el proyecto / sistema de trabajo de IFEMA MADRID, las facilitará IFEMA MADRID / el proyectista, a la empresa Adjudicataria.

El resto de los elementos que puedan ser tratados como células, el Adjudicatario deberá realizarlos según los criterios de mutuo acuerdo entre el Adjudicatario e IFEMA MADRID. Estos ficheros dgn de células se entregarán a IFEMA MADRID después de terminar los trabajos.

- En lo posible se creará una célula general como leyenda, para insertar en las hojas de dibujo, que se compondrá de las otras células empleadas.
- 
- En la entrega de los planos **As-Built** todos los ficheros tendrán un nombre codificado, según los criterios que proporcionará IFEMA MADRID al Adjudicatario.
- Cada hoja de dibujo tendrá un marco, al formato correspondiente escala 1/1 y un cajetín que facilitará IFEMA MADRID, el plano representado estará dentro de los márgenes del marco a una escala tipo y se utilizarán los niveles asignados por IFEMA MADRID para las hojas de dibujo.
- Cada modelo de los ficheros tendrá las siguientes hojas de dibujo en el mismo fichero y con los siguientes formatos UNE A-1 ó A-0, UNE A-3 y UNE A-4 y el nombre de cada hoja y descripción según el criterio de codificación que se le facilitará al Adjudicatario.
- En los planos en planta no se colocarán cotas ni en los modelos ni en las hojas, solamente se colocarán cotas en los alzados y secciones en sus hojas de dibujo y serán las generales.
- Todos los ficheros tendrán una nomenclatura de nombre que indicará IFEMA MADRID.
- El plano está representado en el Sistema Geodésico: ED50 (Red Europea Unificada), los planos as-built que se entregarán deberán entregarse un fichero en el sistema RE50 (ED50) y otro fichero con sistema de representación ETRS89.
- Los ficheros de los distintos planos as-built se facilitarán por e-mail y la fecha de entrada será la válida para su revisión de cumplimiento de parámetros y correcto delineado y representación de dimensiones finales. En el caso de no cumplimiento de alguno de los puntos indicados se rechazará y se volverá al inicio del proceso.
- Durante el proceso de actualización de los ficheros, el Adjudicatario deberá generar ficheros pdf a escala o al mayor tamaño, en formato A3, de todos los modelos actualizados y de una de las hojas de dibujo, para que la Dirección Facultativa (DF) pueda realizar la revisión y control de lo ejecutado en obra o según las indicaciones de la DF.
- Según avance el proceso de actualización de los ficheros se deberá sacar pdf de todos los modelos y de todas las hojas de dibujo a la escala correspondiente, para que la DF pueda revisar y dar aprobación inicial de todos los trabajos desarrollados en la actualización de planos.