

Informe de Auditoría e Inspección del PAC y PEB en Redacción de Proyectos

Auditoría nº	Fecha auditoria	Fecha emisión informe
-------------------------	----------------------------	----------------------------------

Proyecto:	Nº expediente AOPJA
------------------	----------------------------

Consultor:

Asistentes (1)

AGENCIA DE OBRA PÚBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA	CONSULTOR

(1) Se indicará el cargo de los asistentes en relación con el Proyecto.

A.- ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y VERIFICACIÓN DE SU CUMPLIMIENTO

A.1.- Documentos contractuales.

Se verificará si en el CDE se encuentran los documentos administrativos en su contenedor de información correspondiente

- PCP **¿Está?**
- PPTP **¿Está?**
- Oferta técnica **¿Está?**
- Plan de ejecución BIM (PEB) **¿Está?** **¿Firmado?** **Fecha:**
- Contrato **¿Está?** **Fecha:**
- Orden de Inicio **¿Está?** **Fecha:**
- Otros (Acta de suspensión temporal, Orden de reinicio,...) **¿Está?** **Fecha:**

A.2.- Aprobación del PAC.

Se verificará la aprobación del PAC según los Pliegos y si se han realizado las actas de cierre de los puntos abiertos del informe de supervisión, en su caso.

¿Se ha entregado el PAC por el Consultor al Gerente del Contrato?

¿Se ha realizado en plazo? (**Fecha límite para entrega del PAC según el PCP, la firma del Contrato**)

¿Está aprobado?

A.3.- Aprobación del PEB.

Se verificará la aprobación del PEB según Anexo I (EIR) y Anexo II (plantilla prePEB) del Pliego técnico y si se han realizado las actas de cierre de los puntos abiertos del informe de supervisión, en su caso.

¿Se ha consensado y entregado el PEB por el Consultor al Gerente del Contrato para su aprobación y firma?

¿Se ha realizado en plazo? (**Fecha límite para entrega del PEB según el Pliego Técnico, antes de la firma de la Orden de Inicio**)

¿Se encuentra en el contenedor de información 0_CONTRATACION-ADMÓN una copia en PDF ?

¿Se encuentra en el contenedor de información 1_TRABAJO EN CURSO una copia en editable junto con las tablas de los Anexos tipo establecidos?

1. ¿Índice de contenedores de información con carpetas, subcarpetas, ficheros, etc en CDE editable?
2. ¿Cuadro de hitos de entregables o plan general de entregas de información (MIDP) con trazabilidad del modelo BIM?
3. ¿Estructura y agrupación de propiedades no gráficas de cada elemento (set de propiedades)?
4. ¿Sistema de clasificación de elementos particularizado a proyecto (SFC de RIH)?
5. ¿Tabla de desarrollo de modelos (MEA) con nivel de información y división por disciplinas de modelos?
6. ¿Matriz de interferencias?
7. ¿Estructuración, codificación y clasificación de elementos BIM de la obra?

A.4.- Auditorías internas realizadas.

- En este apartado se revisarán los informes de las auditorías internas realizadas y comprobará que se han abierto las correspondientes no conformidades de los puntos abiertos (en su caso) y cerrado las mismas.
- Se comprobará que **se ha cumplimentado este modelo de la Agencia de Obra Pública, en su versión vigente, en todas las auditorías realizadas.** Esto con independencia de los modelos a emplear por las distintas empresas según su sistema de calidad.
- Se comprobará la aplicación del Plan de Control de Datos y Usos BIM y la Auditoria internas de los modelos BIM generados.
- Asimismo se verificará que se ha enviado toda la documentación generada por las auditorias al Gerente del Proyecto.

La documentación de las auditorías realizadas deberá estar en el CDE. La interna de la contrata podrá estar en la carpeta 1_TRABAJO_EN_CURSO y en la subcarpeta CALIDAD o en el servidor interno de la propia contrata al cual deberá acceder a petición del equipo auditor.

Durante esta auditoría la contrata deberá disponer los medios tecnológicos para poder acceder desde la OBRA al CDE y al repositorio interno de la contrata en caso de no encontrarse en el CDE.

Fechas:

¿Se ha cumplimentado el modelo de la AOPJA?

¿Se han abierto las no conformidades y se han cerrado, en su caso?

¿Se han comunicado las actas de auditorías y no conformidades al Gerente del Proyecto, y se encuentran éstas en el CDE?

B.- CONSIDERACIÓN PREVIA

Durante la auditoría se verificará que todas las relaciones, tanto de procedimientos, como de especificaciones técnicas de compra, fichas de recepción de materiales en obra, instrucciones técnicas de ejecución, fichas de ppi, etc, llevan un índice con al menos cuatro campos: Código, Título, Revisión (la vigente de la ficha), Fecha (de la revisión). Esto permitirá, durante la obra una adecuada trazabilidad de las revisiones y facilitará la correcta implantación del PAC y del PEB.

Ejemplo de elemento:

CÓDIGO S/ PEB	CÓDIGO S/PAC	Descripción o título	REVISION PAC	FECHA
FUN.DRE.040	ETC-121	Tubería de hormigón pretensado D= 100 cm.	3	15/06/22

Ejemplo de documento:

CÓDIGO S/ PEB	CÓDIGO	Descripción o título	REVISION PAC	FECHA
TMGXYZÑPPR0-AYP-ZZZ-PEB-ZZ	PEB	PLAN DE EJECUCIÓN BIM	01	15/06/22

CÓDIGO S/ PEB	CÓDIGO S/PAC	Descripción o título	REVISIÓN PAC	FECHA
TMGXYZÑPPR0-ACS-R01-PLA-PlanoSeñal_IS_002_08	02_Señalización_002_Hoja08	Plano de señalización tramo 2 hoja 8	01	15/06/22

Asimismo se auditara que se haya aplicado la codificación de la información, la codificación de archivos, la codificación según el sistema de clasificación, todos ellos fijados y adoptados en el **Plan de Ejecución BIM (PEB)** que se deberá encontrar en el CDE en sus contenedores de información con los anexos de tablas disponibles en versión editable.

C.- PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL PROYECTO (PAC) Y PLAN DE EJECUCIÓN BIM

C.1.- Entorno Común de Datos (CDE)

¿Se encuentra operativo el CDE acordado en el PEB y esta ordenado?

¿Cumple los requerimientos del PEB el CDE?

	REQUERIMIENTOS PEB	CONTROL	COMENTARIOS
		SÍ/NO/N.A	
8	REQUERIMIENTOS DEL CDE		
8,1	CUMPLE LA LEY ORGANICA DE PROTECCION DE DATOS		
8,2	GESTION DE USUARIOS EFICIENTE, ACCESIBLE Y SEGURA, GESTIÓN DE USUARIOS		
8,3	SOPORTE DE DOCUMENTOS 2D Y 3D		
8,4	DISPONE DE VISOR EMBEBIDO		
8,5	VISUALIZACION DE DATOS FRONT-END		
8,6	SISTEMAS DE NOTIFICACION AL EQUIPO PROYECTO		
8,7	CAPACIDAD DE VERSIONADO DE ARCHIVOS		
8,8	ACCESIBILIDAD EN DIFERENTES PERIFERICOS		

¿Qué usos BIM son de aplicación en la fecha de la auditoria? justifíquese los que se estén aplicando

0.- MEMORIA DESCRIPTIVA

Si el consultor lo considera necesario por su sistema de calidad, insertará en este apartado una memoria descriptiva y/o ficha técnica. Al menos debe incluirse en este apartado una ficha técnica con los datos relevantes del Proyecto.

¿Se incluye?

1.- RELACION DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

En este apartado se incluirá una relación de los procedimientos operativos de la empresa en base a los cuales redactan los **PAC. No se incluirán estos procedimientos.** Se encontrarán en la oficina del consultor, en soporte informático o papel, a disposición de la AOPJA, para cualquier consulta.

5 de 18

¿Se incluye la relación de procedimientos operativos?

¿Se incluye el procedimiento Gestión y desarrollo de Metodología BIM ?

¿Se encuentran en el CDE?

2.- RELACION DE PROCESOS Y FLUJOS DE TRABAJO BIM

En este apartado se incluirá una relación de los procesos y flujos BIM de la empresa en base a los cuales redactan los **PEB**. **Se incluirán solo los títulos y diagramas de flujo**. Se encontrarán en el CDE, en el contenedor de información de “trabajo en curso”, a disposición para cualquier consulta.

¿Se tiene disponible los procedimientos de flujos de documentos y modelos entre los diferentes contenedores de información? ¿se aplica?

¿Antes del inicio del modelado de las diferentes disciplinas se deberá subir al CDE en la carpeta de “Trabajo en curso/calidad_BIM” la siguiente información básica inicial como anexos al PEB?

	VERIFICACION DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE EIR	CONTROL	COMENTARIOS
		SÍ/NO/N.A	
2	ESTRATEGIA DE INFORMACIÓN		
2,1	¿INDICE EDITABLE DE CONTENEDORES DE INFORMACIÓN CON CARPETAS, SUBCARPETAS, FICHEROS, ETC EN CARPETA RAÍZ ?		
2,2	¿ESTA DISPONIBLE EL PEB FIRMADO Y EL PEB+ANEJOS VIGENTES EN SU CORRESPONDIENTE CONTENEDOR?		
2,3	¿ESTA ACTUALIZADO EL CUADRO DE HITOS DE ENTREGABLES O PLAN GENERAL DE ENTREGAS DE INFORMACIÓN (MIDP) CON TRAZABILIDAD DEL MODELO BIM CON LOS PLANOS?		
2,4	¿SE APLICA EL SISTEMA DE DESIGNACIÓN DE FICHEROS S/ PEB?		
2,5	¿ CADA ELEMENTO TIENE LA ESTRUCTURA Y AGRUPACIÓN DE PROPIEDADES NO GRÁFICAS ESTABLECIDA EN EL PEB (SET DE PROPIEDADES AOPJA) ?		

2,6	¿ SISTEMA DE CLASIFICACION DE ELEMENTOS PARTICULARIZADO A PROYECTO (SFC de RIH)?		
2,7	¿TABLAS DE DESARROLLO DE MODELO (MEA) CON NIVEL DE INFORMACIÓN Y DIVISION DE DISCIPLINAS DE MODELO?		
2,8	¿MATRIZ DE INTERFERENCIAS ACTUALIZADA?		
2,9	¿TABLA DE ESTRUCTURACIÓN, CODIFICACIÓN Y CLASIFICACION DE ELEMENTOS BIM LOTIFICADOS DEL PROYECTO?		
2,10	¿ PROCEDIMIENTO DE TRAZABILIDAD DE MEDICIONES PROCEDENTES DEL MODELO BIM HASTA % ADOPTADO ?		

3.- ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL

3.1.- Organigrama

Se verificará que el organigrama se corresponde con el real del equipo redactor el día de la auditoría, y si éste coincide con el de oferta técnica. Si no coincide, se verificará que están documentados y aprobados por la AOPJA los cambios.

¿Se incluye el organigrama real del Proyecto?

¿Se incluye los roles BIM? ¿se incluye email?

¿Está firmado?

¿Si no coincide con el ofertado, están documentados y aprobados por la AOPJA los cambios?

El equipo de verificación modelos BIM y derivados ¿está nombrado específicamente por la Empresa?

El equipo de revisión del diseño, ¿es independiente del equipo redactor?

Deberá designarse el equipo de transición y flujo de madurez de la información entre los cuatro (4) contenedores de información del CDE (Trabajo en curso, Compartida, Publicado y Archivado). La transición de la información entre estas cuatro áreas responde a la evolución de tres procesos: aprobado, autorizado y verificado.

¿Está designado? ¿Están incluidos estos procesos?



3.2.- Funciones

Se comprobará que están las funciones del personal del organigrama real del Proyecto, verificándose especialmente las que tienen que ver con el PAC.

¿Están las funciones del Personal del Organigrama de Proyecto?

¿Está entre las funciones del Director de Proyecto “*Responsable de la redacción y correcta implantación del PAC*”?

¿Se consideran adecuadas?

¿Esta actualizada la matriz de responsabilidades del equipo BIM?

4.- COMPRAS

Se incluirán en este apartado los procedimientos para gestión de los suministros y colaboradores externos, tales como Cartografía, Geología y Geotecnia, Cálculo de Estructuras, Software BIM, etc.

¿Figura un procedimiento de aprobación de proveedores y suministradores en este apartado?

—

¿Están aprobados formalmente los colaboradores que intervienen en el proyecto según el procedimiento del consultor?

—

¿Están aprobados por la AOPJA los cambios de colaboradores sobre lo ofertado, en su caso?

—

¿Se incluye el mapa de software BIM actualizado?

5.- PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

En este apartado se incluirá la planificación de los trabajos del Proyecto y el Plan de reuniones con el Gerente del Proyecto de la AOPJA.

¿Se incluye matriz documental del PEB con detalle de entregables incluyendo fechas y formatos de entrega?

¿Se incluye la planificación de los trabajos?

¿Se incluyen los hitos contractuales?

¿Se incluye un plan de reuniones con el Gerente del proyecto de la AOPJA?

¿Este calendario de reuniones se aprovecha para el seguimiento del proyecto en BIM utilizando los visores BIM del CDE y con asistencia del BIM Manager?

¿Están las actas de reunión?

¿Se está cumpliendo el programa y los hitos?

En caso negativo indicar las causas

6.- RELACIONES CON COLABORADORES

Se verificará que el consultor tiene un procedimiento específico que regule sus relaciones con los colaboradores que intervienen en el Proyecto en el que se definan suficientemente aquellos aspectos que pueden incidir en la calidad y/o plazo de los trabajos o servicios contratados.

¿Existe un procedimiento que regule las relaciones con los Colaboradores que intervengan en el Proyecto indicando cuando se celebrarán las reuniones, asistentes, que modelos se utilizarán, etc.?

¿Se están aplicando adecuadamente?

¿Existe evidencia de que están aprobados los colaboradores o intervinientes externos del Proyecto?

7.- CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN

7.1.- Gestión de las comunicaciones. Registros de Entrada y Salida y sellos de registro

¿Las comunicaciones se gestionan a través del CDE?



¿Existen los registros?

¿En qué carpeta se encuentran?

¿Tienen nº de orden de registro, fecha, descripción, se identifica bien el remitente y el destinatario, forma de envío (correo, fax, e-mail, en mano, etc.) y figura la carpeta del árbol de archivo donde se guarda el documento?

¿Están los sellos del registro?

¿Tienen el anagrama, fecha y nº de orden del registro?

¿Se están aplicando adecuadamente los registros y los sellos?

7.2.- Árbol de carpetas de archivo

¿Incluye las carpetas y subcarpetas del archivo real del Proyecto, debidamente codificadas?

¿Se aplica bien el árbol de carpetas de archivos?

7.3.- Control de Distribución de Documentación

En un sistema de calidad según la ISO 9001, las copias de determinados documentos deben controlarse y recoger las obsoletas.

¿Se encuentra depositada en el CDE toda la información necesaria del trabajo realizado hasta la fecha?

¿Es correcta la estructura y denominación de carpetas, subcarpetas, ficheros y documentos adoptados para el CDE?

¿Se aplica el control de la documentación adecuadamente?

8.- PROCEDIMIENTOS, INSTRUCCIONES ORGANIZATIVAS E INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO

En este apartado se incluirán aquellos procedimientos e instrucciones técnicas y organizativas que posea el consultor para la redacción del proyecto.

¿Se está adoptando la forma de denominación de ficheros y modelos según el PEB acordado o en su defecto en los pliegos?

¿Están indexados figurando los campos código, título, revisión y fecha?

¿Están todos los procedimientos e instrucciones técnicas y organizativas necesarios para redactar el proyecto, aprobados y firmados uno a uno en señal de conformidad por el Director del Proyecto?

¿Se están aplicando adecuadamente?

¿Se incluye los procedimientos de los principales Usos como el de trazabilidad de los planos 2D desde los modelos BIM (3D), trazabilidad de las fases (4D) del set de propiedades con el programa de trabajo y trazabilidad de mediciones (5D) desde el modelo BIM?

C.9.- REVISIÓN DEL PROYECTO: PLAN DE PUNTOS DE INSPECCIÓN (PPI) Y FICHAS DE INSPECCIÓN

9.1.- Plan de puntos de inspección (ppi)

¿Es coherente con la metodología BIM?

Indicar cómo se realiza esta revisión:

Se verificará que están las fichas necesarias para controlar los diversos documentos y anejos del proyecto. Tras su revisión deben **firmarse una a una en señal de conformidad por el Director del Proyecto.**

¿Están indexadas figurando los campos código, título, revisión y fecha?

¿Están todas las fichas de ppi necesarias para la revisión del Proyecto, aprobadas y firmadas una a una en señal de conformidad por el Director de Proyecto?

¿Son las adecuadas para el tipo de proyecto a redactar?

¿Se incluyen en los criterios de revisión los del Formulario de Supervisión de Proyectos de la AOPJA, en su edición vigente, disponible en la página web?

9.2.- Fichas de inspección de ppi

NOTA.- Algunas empresas utilizan la misma ficha para los ppi y la inspección. En este caso se verificará que las fichas del apartado 8.1 incluyen lo descrito en este apartado.

Se verificará que están las fichas necesarias para hacer las inspecciones de revisión del diseño y que éstas se han redactado según la correspondiente ficha de ppi. Tras su revisión con el proyecto deben **firmarse una a una en señal de conformidad por el Director de Proyecto.**

¿Están indexadas figurando los campos código, título, revisión y fecha?

¿En todas figura el código de la ficha, el nº de revisión, la fecha y pag._de_?

¿Están todas las necesarias para la ejecución de los trabajos, incluso la de tramitación del Terreno Natural Subyacente (TNS), aprobadas y firmadas una a una en señal de conformidad por el Director de Proyecto?

¿Referencian el código del ppi correspondiente?

¿Identifica el responsable de la revisión, el nº de la misma y la fecha?

¿Se están aplicando adecuadamente? ¿Están cumplimentadas y firmadas?

10. PLAN DE CONTROL DE ESTRUCTURA DE DATOS Y DE USOS, AUDITORIA DE MODELOS

¿Se evidencia el sistema de control a tres niveles, como garantía de coordinación y revisión?

¿Están cumplimentados los checklist de revisión de los modelos BIM?

¿Están documentadas las incidencias de la revisión?

Si existe algún modelo validado, ¿existe informe o evidencia de que los modelos cumplen con los requerimientos para su uso requerido?

¿Se está aplicando el set propiedades mínimo estándar de la AOPJA o el determinado en el PEB?

En caso afirmativo, incluir la tabla aquí.

SET DE PROPIEDADES DE AOPJA			CONTROL	COMENTARIOS
IDENTIFICADOR DEL PARÁMETRO	TIPO CAMPO	VALOR POSIBLE	SÍ/NO/N.A	
01_JAND_IDENTIFICACION				
01_01_JAND_PROYECTO	texto	Código de proyecto		
01_02_JAND_GUID	texto	Código GUID (IFC) del elemento		
01_03_JAND_SCFclass_des_funcion	texto	Descripción del código de Sist. Class SCF-RIH por función del elemento		
01_04_JAND_SCFclass_cod_funcion	texto	Numero de código de Sist. Class SCF-RIH por función del elemento		
01_05_JAND_DEN_MODELO_DISCIPLINA	texto	Denominación del modelo al que pertenece el elemento		
01_06_JAND_DES_MODELO_DISCIPLINA	texto	Descripción del modelo de disciplina según el PEB		
01_07_JAND_SUBDISCIPLINA	texto	Denominación de subdisciplina según el PEB		
01_08_JAND_TRAMO O GEOLOCALIZACION	texto	Código del tramo o geolocalizacion del proyecto según PEB		
01_09_JAND_SUBDIVISIONES		Código de la subdivisión del modelo al superar los 250 MB		
01_0N_JAND_XXXXXXXX	texto	Se deberá terminar de configurar y consensuar entre los agentes antes de la entrega del PEB por el adjudicatario		
02_JAND_CANTIDADES				
02_01_JAND_UDMED	ud	Código que fija la ud de medida de esta unidad presupuestaria		
02_02_JAND_NºUDPRES	XX,XX ud	Código que fija la medición de la unidad presupuestaria		
02_03_JAND_LONGITUD	XX,XX m	Dato geometrico de longitud elemento		
02_03_JAND_ALTURA	XX,XX m	Dato geometrico de altura elemento		
02_03_JAND_ANCHO	XX,XX m	Dato geometrico de ancho elemento		
02_04_JAND_AREA	XX,XX m2	Dato geometrico de area del elemento		
02_05_JAND_VOLUMEN	XX,XX m3	Dato geometrico de volumen de elemento		
02_0N_JAND_XXXXXXXX		Se deberá terminar de configurar y consensuar entre los agentes antes de la entrega del PEB por el adjudicatario		
03_JAND_PROYECTO				
03_01_JAND_FASE	texto	Código de la fase de obra a la que hace referencia el elemento		
03_02_JAND_PLANOS	url*	URL a la ubicación en el CDE de los planos		
03_03_JAND_PPTP	url*	URL a la ubicación en el CDE del artículo del PPTP		
03_04_JAND_CAP_PRESUP	texto	Código del capítulo del presupuesto en el que se encuentra el elemento		
03_05_JAND_SUBCAP_PRESUP	texto	Código del subcapítulo del presupuesto en el que se encuentra el elemento		
03_06_JAND_UD_PRESUP_i	texto	Código del coste de la unidad presupuestaria del elemento		
03_07_JAND_PRECIO_UD_PRESUP_i	número	Precio de ejecución material de la unidad presupuestaria		
03_07_JAND_XXXXXXXX		Se deberá terminar de configurar y consensuar entre los agentes antes de la entrega del PEB por el adjudicatario		

SET DE PROPIEDADES DE AOPJA METROS				
IDENTIFICADOR DEL PARÁMETRO	TIPO CAMPO	VALOR POSIBLE	CONTROL SÍ/NO/N.A	COMENTARIOS
04_JAND_OBRA				
04_01_JAND_TAREA	texto	Código de la tarea del plan de obra a la que pertenece el elemento		
04_02_JAND_MES_EJECUCION_Nº_i	texto	Mes primero (i)/año de ejecución de dicho elemento		
04_02_JAND_MES_EJECUCION_Nº_i+1	texto	Mes segundo (i+1)/año de ejecución de dicho elemento		
04_02_JAND_MES_CERTIFICACION_Nº_i	texto	Número de certificación en la que se incluye dicho elemento (i)		
04_02_JAND_CERTIFICACION_Nº_i+1	texto	Número de certificación en la que se incluye dicho elemento (i+1 en caso de varias certf.)		
04_03_JAND_%_EJECUTADO_ACUMULADO	número	Porcentaje del elemento ejecutado en certificación en ultima certificación		
04_04_JAND_ENSAYOS	url*	Ruta para acceder a los documentos del plan de calidad de la obra		
04_05_JAND_FICHA_TECNICA	url*	Ruta o nombre para acceder a la ficha técnica en cuestión o su referencia.		
04_06_JAND_ASBUILT_PLANO	url*	Ruta o referencia a planos as built, ruta o nombre del documento		
04_07_JAND_ASBUILT_DOC	url*	Ruta o referencia a documento as built, ruta o nombre del documento		
04_0N_JAND_XXXXXX		Deberá ser configurado y consensuado entre los agentes antes de la entrega del PEB por el adjudicatario		
07_AOPJA_EXPLOT_Y_MANTEN				
07_01_CodigoActivo_COD_GMAO	xxxxxxx	Número de activo unico que se asigna en el GMAO (PRISMA3/4) al activo o lote de		
07_02_DenominaciónActivo_COD_GMAO	texto	Denominación de activo que se asigna en el GMAO (PRISMA3/4) al activo o lote de activos.		
07_03_ClaseEquipo_TIP_GMAO	XX-XXX	Tipo de activo en el GMAO (PRISMA3/4) y que lo denomina como "Clase de equipo"		
07_04_DenominaciónEquipo_ACT	texto	Tipo de activo en el GMAO (PRISMA3/4) y que lo denomina como "Denominación de equipo"		
07_05_MantenedorActivo_MAT_GMAO	XX	Mantenedor que tiene asignado dicho activo en el GMAO (PRISMA3/4) y que lo denomina "Unidad de negocio".		
07_06_Denom.MANTActivo_MAT_GMAO	XX	Denominación del mantenedor e asignado dicho activo en el GMAO (PRISMA3/4) y que ha incluido este set propiedades		

¿Hay evidencias de que los campos están cumplimentados?

¿Se ha realizado cumplimentado el de usos a través de la tabla de USOS de la clasificación BIM ferroviaria SCFclass del RIH?

Solo para auditorias de Obra:

¿Se dispone del modelo BIM del estado inicial del contexto y ámbito por donde va a ir el trazado?

¿Se dispone de nubes georeferenciadas de puntos obtenidas mediante el escaneo del estado inicio y contexto del trazado del proyecto?

Si hay entrega de modelos: ¿Se han federado en el CDE AOPJA diferentes modelos y comprobado que están todos en el mismo sistema de coordenadas acordado?

Actualice el índice del Plan de control de estructura de datos y usos para la revisión de modelos BIM adjunta y complete la autoauditoría de modelos BIM (se adjunta fichero editable)

00.- ANTECEDENTES		CONTROL	COMENTARIOS
01.- REQUERIMIENTOS GENERALES: PPI / CHECK LIST		SÍ/NO/N.A	
10_00	PPI/Check list COORDINACIÓN PROYECTO & MODELOS_BIM		
10_08	PPI/Check list TRAZADO GEOMÉTRICO_BIM		
10_09	PPI/Check list MOVIMIENTO DE TIERRAS_BIM		
10_10	PPI/Check list FIRMES Y PAVIMENTOS_BIM		
10_11	PPI/Check list DRENAJE_BIM		
10_13	PPI/Check list ESTRUCTURAS_BIM		
10_15	PPI/Check list SEÑALIZACIÓN BALIZAMIENTO DEFENSAS_BIM		
10_21	PPI/Check list ESTADO ACTUAL & SERVICIOS AFECTADOS_BIM		
20_00	PPI/Check list PLANOS_BIM		
40_00	PPI/Check list PRESUPUESTO_BIM		
50_00	PPI/Check list ARQUITECTURA_BIM		
60_00	PPI/Check list INSTALACIONES_BIM		
02.- REVISIÓN DE ALCANCE GRÁFICO			
	GRADO DE CUMPLIMIENTO LOD 'S		
	TABLA MEA AUDITORIA / PEB		
	TRAZABILIDAD DE PLANOS 2D/MODELOS		
	RESUMEN DE INCUMPLIMIENTOS		
03.- REVISIÓN DEL GRADO DE COORDINACIÓN 3D			
	DETECCIÓN DE INTERFERENCIAS/CLASH DETECTION		
	RESUMEN DE COLISIONES DISEÑO/MODELADO		
04.- REVISIÓN DE TRAZABILIDAD DE MEDICIONES 5D			
	IDENTIFICACION ESTRUCTURA PRESUPTO./MODELOS		
	IDENTIFICACION UD _s PRESUPTO./COD. ELEMENTOS		
	TABLA COMPARATIVA		
	CONCLUSIONES (% MEDICIONES s/ PEM)		
05.- CONCLUSIONES y CUADRO DE CONTROL GRADO CUMPLIMIENTO REQUISITOS			
	VALORACION GENERAL		
	VALORACION ALCANCE GRÁFICO		
	VALORACION DE COORDINACIÓN		
	VALORACION DE TRAZABILIDAD DE MEDICIONES		
	VALORACION DE TRAZABILIDAD DE PLANOS		
	GRADO DE UTILIZACIÓN DE USOS BIM		

11.- NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

¿Está el Procedimiento en la relación de procedimientos del apartado 1?

¿Se incluyen los registros de no conformidades, y acciones correctivas y preventivas?

¿Se incluyen los modelos de partes de no conformidades, acciones correctivas y preventivas?

¿Se están aplicando adecuadamente?

12.- VERIFICACIÓN DE EQUIPOS

¿Está el Procedimiento en la relación de procedimientos del apartado 1?

¿Existe un listado de equipos con sus códigos y fechas de entrada y salida?

¿Existe una ficha de mantenimiento, verificación y calibración de cada equipo?

¿Cada equipo tiene su Ficha Histórica de Calibración y Mantenimiento?

¿Se están aplicando adecuadamente?

13.- AUDITORÍAS AL PAC

¿Está el Procedimiento en la relación de procedimientos del apartado 1?

¿Se incluyen los modelos a cumplimentar en las auditorías?

¿Existe un Plan de inspección y auditorías, según lo especificado en el PPTP, incluyendo una de implantación en el primer mes y posteriormente al menos cada 6 meses, y siempre una de seguimiento antes de la entrega del Proyecto de Trazado?

¿Las auditorías tienen fechas concretas previstas?

¿En las auditorías se cumplimenta el modelo de la AOPJA según se define en el PPTP del Contrato?

De toda auditoria que se haga a cualquier documento del PAC, se enviará copia al Gerente de Proyecto de la AOPJA.

13.- PLAN DE AUSCULTACIÓN DINAMICA DE ALTO RENDIMIENTO (ADAR)

En el caso de refuerzo de firmes u otros proyectos en los cuales se considere necesario

¿Se incluye el Plan?

¿Está firmado por el Director de Proyecto y el Coordinador ADAR?

¿Está aprobado y asignado por la AOPJA?

¿Se está ejecutando adecuadamente?

NOTAS FINALES DE LA AUDITORÍA

En este apartado se dará una impresión general de la auditoría del PAC y Calidad BIM, se pondrá fecha para el cierre de los Puntos Abiertos en su caso.

-
-
-
-
-
-

Los Auditores

Fdo.: Pablo Olivares Phélix
Auditor PEB

Fdo.: María José Sierra López
Auditora PAC