

COMUNICACION Nº 3/75 P.y O.

Julio de 1975

ASUNTO: Cálculo, medición y valoración de las obras de paso

En el examen y revisión de los proyectos se aprecia cada vez más un descuido en la presentación de los cálculos justificativos, así como una tendencia al englobamiento de las mediciones y valoraciones de las mismas.

Por otra parte hay ocasiones en que no se aprecia claramente quién es el proyectista de las obras de paso en el caso de que no sea el autor del proyecto.

Todo ello produce dificultades a veces insalvables para la comprensión y revisión de los cálculos y errores y confusiones en el presupuesto, agravado todo ello cuando en la obra se presenta cualquier tipo de incidencia.

Por todo ello, a partir del recibo de la presente Comunicación se tendrá en cuenta en la redacción de los proyectos en que haya obras de paso, puentes, viaductos, pontones, etc. lo que sigue:

1.- Memoria

En la Memoria del proyecto se hará una breve referencia a los cálculos de las obras de paso y estructuras expresando claramente el nombre del autor de las mismas. Cuando no sea el autor del proyecto general, deberá firmar por lo menos la Memoria, el Anejo de Cálculos, los planos de las obras que haya proyectado y el Pliego de Prescripciones Técnicas, haciéndose constar en la antefirma la parte del proyecto de la que se responsabiliza el firmante.

2.- Anejo de Cálculos

Deberá comenzar con la declaración de quien es el autor o autores de los cálculos.

Se formará por tantas partes como obras de paso se calculen con un índice de las mismas que permita localizar fácilmente y rápidamente la obra que interese.

Así mismo al principio de cada parte se incluirá un índice de la misma en que aparezcan los diversos apartados del cálculo, con las páginas en que se encuentran.

Como apartados del cálculo deberán figurar en primer lugar los datos de partida a saber: acciones, caracte--

rísticas de los materiales y características del terreno de cimentación.

El cálculo de cada elemento se incluirá en un apartado explicando claramente con referencia a los planos, croquis auxiliares o notación particular el elemento de que se trata, las hipótesis de cálculo, las situaciones más desfavorables y el método empleado para el cálculo en cada caso así como los resultados de cálculo y su crítica o análisis.

Sin perjuicio de que en el caso de los elementos de hormigón en masa o armado se aplique la Instrucción EH-73 y en especial su apartado 4.2.2., en el caso de que se efectúen los cálculos con ayuda de ordenadores, cada una de las etapas del cálculo resueltas por el ordenador formará un subapartado que estará debidamente ordenado.

En cualquier caso deberá consignarse:

- Nombre del programa, tipo de ordenador empleado y centro que ha efectuado el trabajo.
- Descripción de los datos de entrada y los resultados de salida con unidades y signos así como tratamiento que da a los mismos el programa empleado, no admitiéndose listados de resultados que no vayan precedidos de la correspondiente explicación.
- Simplificaciones admitidas para acomodar la estructura al programa o para hacer posible el empleo del cálculo electrónico.
- Croquis de los elementos, de las disposiciones de acciones y de sus combinaciones en los casos considerados más desfavorables.
- Análisis, crítica y discusión de los resultados obtenidos sin omitir en ningún caso las unidades y signo de las mismas.

3.- Mediciones

Cada obra de paso o estructura tendrá su medición separada en la que se especificará claramente la correspondiente en cada uno de sus elementos a cada unidad de obra y en resumen de la medición total de cada unidad de obra en la obra de paso o estructura de que se trate.

En el caso de que en el proyecto lo sea fundamentalmente de una obra de paso, teniendo importancia secundaria los restantes elementos, se aplicará lo dicho en el párrafo anterior a cada una de sus partes, es decir: cimentación, esribos, pilas, alzados, accesos, etc.

4.- Presupuestos

Con base en los resúmenes de la medición de cada -- obra de paso o de sus partes según se dice en el apartado anterior y por aplicación de los precios unitarios de cada unidad de obra y las partidas alzadas a justificar o no correspondientes, se formulará un presupuesto parcial de la obra o de sus partes, el cual se incluirá en el oportuno Artículo -- del Presupuesto General.

Cualquier duda que surja en la aplicación de la presente Comunicación deberá consultarse con el Servicio de Proyectos de esta Dirección General.

Madrid, 8 Julio de 1975-

A handwritten signature in black ink, enclosed in a large, loopy oval. The signature appears to be 'E. L. Blasco'.

EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS
Y CAMINOS VECINALES