
ANEJO Nº 9

CONTROL DE CALIDAD

Ampliación del depósito y
bombeo de Montes de Cierzo, en
Tudela (Navarra)

Junta Municipal de Aguas de Tudela
Oficina Técnica

ANEJO Nº 9: CONTROL DE CALIDAD

INDICE

1. OBJETO

2. RELACIÓN DE ENSAYOS

1. OBJETO

El objeto de este anejo es definir todos los ensayos que se proponen realizar para el control y la buena ejecución de la obra de AMPLIACIÓN DEL DEPÓSITO Y BOMBEO DE MONTES DE CIERZO, EN TUDELA (NAVARRA), y los que son necesarios de acuerdo a la normativa existente.

El contratista, con carácter previo al comienzo de las obras, presentará el Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) a seguir durante la ejecución de la misma, en el que se recogerán el tipo y ensayos a realizar para los principales elementos estructurales (hormigón, acero y juntas). En este documento, se recogerá también la lotificación de la obra, con los correspondientes puntos de espera y de parada de la misma, es decir, unidades especiales de obra que requieren la aprobación expresa de la Dirección con carácter previo a la continuación de los trabajos siguientes.

De acuerdo a lo indicado en el Pliego de prescripciones Técnicas Particulares correrán a cuenta del contratista los gastos que se originen por los ensayos y análisis de los materiales hasta un límite del 1% del presupuesto de ejecución material de la obra.

La Dirección de Obra podrá realizar ensayos complementarios, no motivados por posibles defectos de obra o por resultados negativos de los mismos.

2. RELACIÓN DE ENSAYOS

Esta relación está organizada de acuerdo con los capítulos más significativos del presupuesto de la obra.

En estos cuadros figuran los siguientes datos:

- Definición de los ensayos a realizar por cada unidad de obra.
- Normativa aplicable.
- Medición total de la unidad de obra a ensayar.
- Módulo de control o frecuencia de ejecución establecido para cada ensayo.
- Cálculo del número total de ensayos a realizar por cada unidad de obra.

La relación de ensayos y los módulos a aplicar en cada unidad de obra se han obtenido teniendo en cuenta la siguiente normativa vigente:

- Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras PG-3 y actualizaciones posteriores.

- EHE, Instrucción de hormigón estructural.
- RC-08 Instrucción para la recepción de cementos.
- Instrucción 5.2-IC “Drenaje Superficial”, aprobada por Orden Ministerial de 14 de mayo de 1990.
- Recomendaciones para el control de calida en Obras de carreteras (Dirección General de carreteras del Ministerio de Fomento; 1979).
- Áridos naturales y de machaqueo para la construcción (colegio Oficial de Geólogos de España; 1994).
- Programa general de Control de Calidad (COPUT; 1994).
- Normativa oficial de ensayos contenidos en las diferentes áreas de acreditación de Laboratorios de la Comunidad Valenciana (COPUT; 1995).

A continuación se refleja el número mínimo de ensayos a realizar por cada unidad de obra:

UNIDAD DE OBRA Y ENSAYOS	S/NORMA	MEDICIÓN	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS
1- HORMIGONES				
Solicitar certificado de calidad del cemento y ensayos periódicos de materiales (áridos y agua) del control de producción de la planta.				
HORMIGON EN MASA				
Toma de muestra de hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón medida del asiento en cono de Abrams, fabricación de 5 probetas cilíndricas de 15x30 cm, curado, refrentado y rotura a 7 y 28 días.	UNE 83300, 83301, 83303, 83304 Y 83313	206,02 m³	2 100 m³	5
HORMIGÓN ARMADO				
Toma de muestra de hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón medida del asiento en cono de Abrams, fabricación de 5 probetas cilíndricas de 15x30 cm, curado, refrentado y rotura a 7 y 28 días.	UNE 83300, 83301, 83303, 83304 Y 83313	572,01 m³	2 100 m³	12
2- ACEROS				
Ensayo completo determinado:		57 t	1 20 t	3
Características geométricas				
Límite elástico convencional	UNE 36068/65			
Carga máxima, alargamiento de rotura	UNE 36068/94			
Sección equivalente, características geométricas	UNE 36068/94			
Resaltos, doblado simple a 180º y doblado/desdoblado	UNE 36068/88			
B-500 SD	UNE 36068/88/2R			
Solicitar certificado de calidad				

NOTA: Esta tabla refleja el número de ensayos mínimos. Éste se verá ampliado en función de varios aspectos, entre ellos la forma de ejecución, siendo obligatorio ensayar diariamente la fracción ejecutada.