**ANEJO 10 Plan de control de calidad**

**1. ANTECEDENTES**

Se redacta el siguiente Plan de Control de Calidad de la obra de referencia con el fin de establecer un procedimiento para el Control Técnico de Calidad de la obra, con objeto de efectuar las comprobaciones, ensayos de materiales, inspecciones y pruebas necesarias para asegurar que la calidad de las obras se ajusta a las especificaciones del Proyecto y a la normativa vigente.

El Plan de Control de Calidad se define como un conjunto de actividades, procesos y funciones realizados por una entidad de control de calidad con el objeto de prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad de la redacción del proyecto de arquitectura e instalaciones, de los materiales y de la ejecución de las obras y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto, la normativa aplicable y con su adecuación a unos estándares prefijados, satisfaciendo las necesidades y expectativas de la entidad correspondiente, conforme a lo establecido en el articulo 14 de la Ley 38/1999, de Ordenación de la Edificación (L.O.E.)

Los estándares mencionados pueden ser de carácter normativo, en cuyo caso responden al cumplimiento de normativas legales o normas de buena práctica profesional, o pueden reflejar determinados criterios explicitados por la Dirección Facultativa o la Propiedad.

# 2. RECEPCIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS

A medida que se reciba el material en obra y durante su acopio se realizará un control sistemático de los certificados de homologación, idoneidad técnica y certificados de calidad de los materiales suministrados, comprobando que sus características se ajustan a lo requerido en el PLIEGO DE CONDICIONES del proyecto, así como también se vigilarán las condiciones de almacenamiento con objeto de que se queden garantizadas sus características de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

En el informe de control de ejecución que periódicamente se emita se incluirán los apartados correspondientes a la recepción de materiales, distinguiendo en los resultados aquellos de carácter contractual por estar incluidos en el Pliego de Condiciones de la obra, de aquellos otros controles realizados a título informativo.

Con independencia de los informes periódicos, si la importancia de las anomalías detectadas lo aconseja, se emitirán informes inmediatos.

Las operaciones de este control, se llevarán a cabo por Técnicos titulados de probada experiencia en edificación e instalaciones bajos la dirección del Coordinador.

**Control de Recepción en obra de los Materiales y sus componentes, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con el artículo 7.2 del CTE.**

Este control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto.

Este control se realizará sin necesidad de esperar órdenes expresas de la Dirección Facultativa para su puesta en marcha, comenzando de forma automática con el inicio de las obras.

# 3. CRITERIOS DE MUESTREO Y DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Los lotes de control se fijan con el objeto de que en la parte de obra delimitada en el lote se establezca como mínimo un control de ejecución de los determinados en el programa.

Estas condiciones se desarrollan en dos apartados:

Determinación del número de controles y lotes de control.

Normas y criterios específicos de aceptación y rechazo para las diferentes unidades de obra.

# 4. CONTROL DE MATERIALES MEDIANTE ENSAYOS

Se describen a continuación los ensayos básicos a realizar, y en su caso, la norma de ensayo, a fin de prevenir fallos de calidad que puedan afectar de forma básica a la seguridad o durabilidad de la edificación.

**4.1. MICROPILOTES: LECHADA DE INYECCIÓN.**

Se procederá a la formación de lotes en función de su utilización en obra y tipo, de los que se extraerán muestras, a las que se les realizarán los siguientes ensayos:

* Resistencia a compresión a 2 edades. UNE EN 196-1:2005. / UNE EN 10015-11:2000

Se realizarán un total de 2 *series*de probetas prismáticas de 4 x 4 x 16 cm.

# 4.2. HORMIGONES

Atendiendo a lo especificado en el art. 86 de la **EHE-08**, Control del Hormigón, se controlará:

Series de 4 probetas cilíndricas de 15 x 30 cm. para su rotura a 7 y 28 días, según las normas UNE 83.300, 83.301, 83.303, 83.304, 83.313. UNE EN 12390-2.

### 4.1.1. HORMIGÓN DE CIMENTACIÓN Y SOLERAS (HA-25)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LIMITE SUP. LOTE** | **MEDICIÓN PROYECTO** | **LOTES** | **Nº AMASADAS** |
| Volumen 100 m3 | CIMENTACIÓN: 23,68 M3 | 1 | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **TOTAL SERIES DE HORMIGÓN:** | **3** |

# 4.2. ACEROS CORRUGADOS

Se recogerá muestras para realizar los siguientes ensayos:

* Características geométricas de sus resaltos, según el artículo 31.2 de la EHE. UNE 360088/80 (1) 2R UNE 360068/88.
* Tracción completa incluyendo: Sección equivalente, límite elástico, carga de rotura y alargamiento de rotura. UNE 7474/92.
* Doblado-desdoblado. UNE 36068/94 UNE 36068/96 1M.

*Se recogerán 2* ***muestras*** *durante el transcurso de la obra:*

*Cimentación: 2 muestras de los Ф 12 y 16.*

# 5. INSPECCIÓN ESTRUCTURA METALICA

Se solicitará la trazabilidad física y documental, para lo cual se le exigirá al contratista el correspondiente procedimiento. Se comprobará que cada chapa y perfil esté relacionado su origen y sus certificados de calidad con su destino final. Los planos de despiece de chapas y perfiles se incorporarán al documento de control con los certificados correspondientes a los mismos.

*Inspección visual*

Se efectuará una inspección visual del estado de los componentes, a fin de detectar grietas u otros defectos.

Control dimensional

Se efectuará un control dimensional de los componentes a unir con sus preparaciones de borde, curvaturas, etc., de modo que cumplan las dimensiones de los planos con las tolerancias fijadas en el apartado de tolerancias en el CTE DB-SE-A.

Inspección de uniones soldadas

La inspección que se hará mediante ensayos no destructores por líquidos penetrantes.

Se realizará control para la determinación de los espesores de pinturas aplicadas en la estructura

**La Dirección Facultativa se reserva la decisión de encargar otros otros controles, además de los descritos que se establecen como mínimo, con el objeto de garantizar una mayor calidad de las obras.**

# 6. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

Se realizarán las pruebas de servicio prescritas por la legislación aplicable, programadas en el Programa de Control y especificadas en el Pliego de Condiciones, así como aquéllas ordenadas por la Dirección Facultativa.

De la acreditación del control de recepción en obra, del control de ejecución y del control de recepción de la obra terminada, se dejará constancia en la documentación de la obra ejecutada

Madrid, Octubre de 2015

**EL AUTOR DEL PROYECTO**

**FRANCISCO VIÑAO D´LOM**

**A R Q U I T E C T O**