

Proyecto :

TERMINACION EDIFICIO CENTRO MULTIUSOS

Lugar de San Antoniño- Perdecanaí
AYUNTAMIENTO DE BARRO (PONTEVEDRA)

8. Plan de Control de Calidad.

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

(Decreto 232/1993 de 30 de Septiembre. DOG de 15 de Octubre)

CONTROL DE CALIDAD

El presente anexo tiene como propósito el desarrollo de un Plan de Control de Calidad en el que se especifican las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra integrantes del proyecto, de conformidad con las disposiciones generales vigentes de obligado cumplimiento, así como los criterios de control previstos, de acuerdo con el Decreto 232/1993 del 30 de Septiembre, por el que se regula el Control de Calidad en la Edificación en la Comunidad Autónoma de Galicia.

ACTIVIDADES DE CONTROL PREVISTAS

Las actividades de control prevén la realización de los ensayos y determinaciones mínimos obligatorios a realizar, así como el análisis sobre los materiales de edificación siguientes:

CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES.

- OTROS MATERIALES.

FABRICAS.

Ladrillos de arcilla cocida

AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES.

Placas de poliestireno expandido.

Poliuretano proyectado.

PAVIMENTOS.

Baldosas de Gres

Tarima de madera.

REVESTIMIENTOS.

Gresite y azulejos

Mortero para enfoscados

Yesos y escayolas

Pinturas y barnices

CARPINTERIA.

Perfiles de madera

Puertas de madera

CONDUCCIONES

Tuberías de P.V.C.

Tuberías de Polietileno

- PRUEBAS DE SERVICIO DE LAS INSTALACIONES:
 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
 - INSTALACIÓN DE FONTANERIA.
 - INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.
 - INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO (FRÍO Y CALOR).
 - VENTILACIÓN.

CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES.

Para que el Control de Calidad se desarrolle de forma satisfactoria, el Contratista notificará con la suficiente antelación, (mínimo 24 horas), al Laboratorio contratado, siempre que vaya a hormigonar "in situ", así como la llegada de cada partida de materiales a ensayar, a la obra.

Los ensayos que sea necesario repetir, por causas ajenas al Laboratorio, serán por cuenta del Contratista, como pueden ser:

- Malos resultados.
- Ensayos contradictorios.
- Cambio de proveedores por el Contratista.
- Pruebas de carga.

OTROS MATERIALES**FÁBRICAS****LADRILLOS CERAMICOS**

Si el fabricante, previamente al inicio de las obras, aporta ensayos completos de acuerdo con el RL-88 y con antigüedad máxima de 6 meses, no es necesario realizar ensayos de recepción.

ENSAYOS DE RECEPCIÓN

Características dimensionales:	UNE 67019 y 67030 6 ladrillos
Nódulos de cal viva:	UNE 67039 6 ladrillos
Succión de agua:	UNE 67031 3 ladrillos
Masa: RL-88	6 ladrillos
Nº DE LOTES:	1 para ladrillos huecos dobles 1 para ladrillos huecos sencillos. 1 para ladrillos perforados.
Tamaño del lote:	45.000 placas o fracción por tipo

AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES**PLACAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO Y POLIURETANO PROYECTADO****ENSAYOS DE RECEPCIÓN:**

Dimensiones y tolerancias:	UNE 53310 5 probetas
Densidad aparente:	UNE 53215 y 53144 3 probetas
Resistencia a compresión:	UNE 53205 5 probetas
Conductividad térmica:	UNE 92202 y 92201 1 probetas
Nº DE LOTES:	1
Tamaño del lote:	1.000 m ² de superficie o fracción

MATERIALES BITUMINOSOS**ENSAYOS DE RECEPCIÓN:**

Identificación y composición de membranas:	UNE 104402 1 muestra
--	----------------------

Dimensiones y masa por unidad de área:	UNE 104281 (6.2) 2 probetas
Resistencia al calor y pérdida por calentamiento:	UNE 104281 (6.3) 2 probetas
Plegabilidad:	UNE 104281 (6.4) 10 probetas
Resistencia a la tracción y alargamiento en rotura:	UNE 104281 (6.6) 6 probetas
Estabilidad dimensional:	UNE 104281 (6.7) 6 probetas
Composición cuantitativa:	UNE 104281 (6.8) 4 probetas
Envejecimiento artificial acelerado:	UNE 104281 (6.16) 1 probetas
Nº DE LOTES:	1
Tamaño del lote:	cada suministro y tipo

PAVIMENTOS**BALDOSAS DE GRES****ENSAYOS DE RECEPCIÓN**

Aspecto. Dimensiones y forma:	UNE 67087 y 67098 10 baldosas
Absorción de agua:	UNE 67099 10 baldosas
Resistencia a la flexión.	UNE 67100 10 baldosas
Resistencia al cuarteo (esmaltadas).	UNE 67105 5 baldosas
Expansión por humedad (no esmaltadas).	UNE 67155 7 baldosas
Dureza superficial a rayado.	UNE 67101 3 baldosas
Resistencia a la abrasión:	UNE 67154 11 baldosas
Resistencia a la abrasión profunda	UNE 67102 5 baldosas
Resistencia a las manchas:	UNE 67122 y 67106 5 baldosas
Resistencia a la helada	UNE 67102 10 baldosas
Nº DE LOTES:	1
Tamaño del lote:	10.000 placas o fracción por tipo

REVESTIMIENTOS**AZULEJOS****ENSAYOS DE RECEPCIÓN**

Aspecto. Dimensiones y forma:	UNE 67087 y 67098 10 baldosas
Absorción de agua:	UNE 67099 10 baldosas
Resistencia a la flexión.	UNE 67100 10 baldosas
Resistencia al cuarteo (esmaltadas).	UNE 67105 5 baldosas
Expansión por humedad (no esmaltadas).	UNE 67155 7 baldosas
Resistencia a las manchas:	UNE 67122 y 67106 5 baldosas
Resistencia a la helada	UNE 67102 10 baldosas
Nº DE LOTES:	1
Tamaño del lote:	10.000 placas o fracción por tipo

MORTEROS:**ENSAYOS DE RECEPCIÓN:**

Resistencia a compresión:	UNE 80101 1 muestra
Consistencia.	Cono de Abrams: UNE 83313 2 conos
Nº DE LOTES:	1
Tamaño del lote:	cada suministro

YESOS Y ESCAYOLA:

ENSAYOS DE RECEPCIÓN:

Determinación de la dureza Shore C en obra: UNE 102039

Nº DE LOTES: 1

PLACAS DE ESCAYOLA PARA TECHOS:**ENSAYOS DE RECEPCIÓN:**

Aspecto y dimensiones: UNE 102021,102022 y 102033

Planicidad y desviación angular: UNE 102021,102022 y 102033

Masa por unidad de superficie: UNE 102021,102022 y 102033

Humedad: UNE 102021,102022 y 102033

Nº DE LOTES: 1

Tamaño del lote: 1.500 placas o fracción por tipo

PINTURAS Y BARNICES:**ENSAYOS DE RECEPCIÓN:**

Determinación del tiempo de secado: UNE 48086 1 muestra

Viscosidad: UNE 48030 y 48076 1 muestra

Poder cubriente: UNE 48034 1 muestra

Densidad. Peso específico: UNE 48098 1 muestra

Determinación de la materia fija y volátil: UNE 48087 1 muestra

Resistencia a la inmersión: UNE 48144 1 muestra

Determinación de la adherencia por corte enrejado: UNE 48032 1 muestra

Plegado: UNE 48169 3 probetas

Espesor de pintura sobre material ferromagnético: RTC-INCE 1 elemento

Nº DE LOTES: 1

Tamaño del lote: cada suministro y tipo

CARPINTERÍA**PERFILES DE MADERA****ENSAYOS DE RECEPCIÓN:**

Dimensiones. Inercia. NTE-FCM

Humedad: UNE 56845 y 56529

Nudos: UNE 56845 y 56521

Fendas y acebolladuras: UNE 56845 y 56520

Peso específico: UNE 56845 y 56531

Dureza: UNE 56845 y 56534

Nº DE LOTES: 1

PUERTAS DE MADERA**ENSAYOS DE RECEPCIÓN:**

Medidas y tolerancias: UNE 56802 y 56821

Resistencia a la acción de la humedad variable: UNE 56825

Medidas de alabeo de la puerta: UNE 56824

Exposición de las dos caras a humedad diferente: UNE 56825

Penetración dinámica: UNE 56831

Resistencia al choque: UNE 56849

Resistencia del extremo inferior de la puerta a la inmersión: UNE 56850

Arranque de tornillos: UNE 56851

Nº DE LOTES: 1

CONDUCCIONES

TUBERIA DE P.V.C:

ENSAYOS DE RECEPCIÓN

Identificación y aspecto.: UNE 53112 y 53114 3 probetas

Medidas y tolerancias UNE 53112 y 53114 3 probetas

Nº DE LOTES: 1

Tamaño del lote: 200 tubos o fracción por tipo y diámetro

TUBERIA DE POLIETILENO

ENSAYOS DE RECEPCIÓN

Identificación y aspecto.: UNE 53131 3 probetas

Medidas y tolerancias UNE 53131 3 probetas

Métodos de ensayo UNE 53133

Nº DE LOTES: 1

Tamaño del lote: 1.000 m. o fracción por tipo y diámetro

PRUEBAS DE SERVICIO DE LAS INSTALACIONES

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

RESISTENCIA AL AISLAMIENTO:

De conductores.

Entre fases.

Entre fases y neutro.

Determinación de la resistencia de tierra.

Prueba de funcionamiento de cada instalación.

Interruptores diferenciales.

Interruptores de control de potencia.

Interruptores automáticos (magnetotérmicos).

Bases de enchufe (red de equipotencialidad).

Puntos de luz.

Determinación de la caída de tensión en la instalación de vivienda más desfavorable.

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA:

PRUEBA HIDRAULICA DE CONDUCCIONES GENERALES DEL EDIFICIO

(previo al montaje de grifería y aparatos sanitarios).

Prueba de presión.

Prueba de estanqueidad.

Lectura de presiones y verificación de caudales.

Comprobación del funcionamiento de válvulas.

PRUEBA HIDRÁULICA DE CONDUCCIONES EN INSTALACIONES PARTICULARES.

Prueba de presión.

Prueba de estanqueidad.

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO:

Simultaneidad de consumo.

Caudal en el punto más alejado.
Comprobación de grifos y llaves de paso.
Para el agua caliente, comprobación de la temperatura en los puntos de consumo.

INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD EN RED GENERAL:

Conducciones enterradas: Cada tramo y arqueta aguas arriba.
Conducciones suspendidas: Combinada con pruebas de bajantes.
Bajantes.

PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD EN REDES DE DESAGÜES:

En el 20% de los aparatos y por columnas.
En el 20% de las viviendas, simultaneidad de bañera y fregadero.
Por columna o bajante se simultaneará con las pruebas de:
Desagües de aparatos (20%)
Evacuación de cubiertas.

AIRE ACONDICIONADO (FRÍO Y CALOR)

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO:

Por conducto vertical, comprobación del caudal extraído en la primera y última conexión individual.

VENTILACIÓN

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO:

Por conducto vertical, comprobación del caudal extraído en la primera y última conexión individual.

TELEFONÍA

USO DE LA INSTALACIÓN:

Recepción de señal en todas sus tomas.
Medida de señal.

Además de estos ensayos mínimos a realizar, desarrollados de conformidad con las disposiciones generales vigentes de obligado cumplimiento, se podrán desarrollar otros.

Para la elaboración del Certificado de Control de Calidad establecido en los artículos 5 y 6 del Decreto 232, será necesario durante el período de supervisión de ejecución de las obras, la obtención en el periodo de tiempo oportuno de la documentación sobre los resultados de los ensayos y controles realizados de acuerdo con este anexo, por el laboratorio acreditado correspondiente, así como de los justificantes de los ensayos dispuestos por el fabricante si los tuviere, y de los criterios y órdenes que se han seguido, en su caso, en cuanto a la aceptación o no de los materiales o unidades de obra cuyos resultados están en desacuerdo con los niveles de calidad definidos en el proyecto.

Se acompañará asimismo el Libro de órdenes e incidencias de la obra, y los certificados de origen, Marcas y Sellos de Calidad de aquellos materiales que los tuvieran.