

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Una manera de hacer Europa



**Proyecto de Ejecución: Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura
“La Mercé” de Borriana**

El Fabricante de Esferas, Coop V.

**Proyecto de Ejecución
Plan de Control de Calidad**

proyecto

**Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé”
de Borriana**

Plaza La Mercé, nº 1. 12530. Borriana (Castelló)

arquitectos responsables

Pasqual Herrero Vicent

Fernando Navarro Carmona

nº colegiado: 12.073 COACV

nº colegiado: 12.710 COACV

promotor

Ajuntament de Borriana

Plaça Major, 1. 12530, Borriana (Castelló).

El presente documento es copia de su original del que es autor el proyectista que suscribe el documento. Su reproducción o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

Valencia, noviembre de 2021

los arquitectos responsables

Proyecto de ejecución:
Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

Página en blanco

Proyecto de ejecución:
Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

Control de contenido del proyecto básico y de ejecución

-Memoria descriptiva y constructiva

1. Memoria descriptiva
2. Memoria constructiva

-Memoria de justificación

3. Cumplimiento del CTE, Código Técnico de la Edificación
 - 3.1. DB SE, Seguridad estructural
 - 3.2. DB SI, Seguridad en caso de incendio
 - 3.3. DB SUA, Seguridad de utilización y accesibilidad
 - 3.4. DB HE, Ahorro de energía
 - 3.5. DB HR, Protección contra el ruido
 - 3.6. DB HS, Salubridad
4. Anexos
 - 4.1. Código Estructural, Real Decreto 470/2021 de 29 de junio
 - 4.2. NCSE-02, Norma de construcción sismorresistente
 - 4.3. REBT: Reglamento electrotécnico de baja tensión
 - 4.4. RITE: Reglamento de instalaciones térmicas
 - 4.5. Cumplimiento de la normativa local
 - 4.6. Instalaciones comunes de telecomunicaciones
 - 4.7. Cumplimiento de la ley de protección del Patrimonio
 - 4.8. Cumplimiento de la normativa de accesibilidad
 - 4.9. Evaluación de los Aspectos Ambientales
 - 4.10. Reglamento Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos
 - 4.11. Anexo: Estudio geotécnico

-Memoria de justificación económica

5. Memoria económica
 - 5.1. Acta de replanteo previo
 - 5.2. Plan de obra valorado y plazo de ejecución
 - 5.3. Justificación de los costes indirectos
 - 5.4. Justificación de los gastos generales
 - 5.5. Mediciones y presupuesto
 - 5.6. Justificación de precios
 - 5.7. Cuadros de precios
 - Cuadro nº1
 - Cuadro nº 2
 - Cuadro de mano de obra
 - Cuadro de maquinaria
 - Cuadro de Materiales
 - 5.8. Pliego de Condiciones

-Control de calidad

-Planimetría

Proyecto de ejecución:
Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

-Anexos:

-Proyecto de electricidad e iluminación

-Proyecto de climatización

-Estudio de seguridad y salud

Valencia, noviembre de 2021.

Los arquitectos. **EL FABRICANTE DE ESFERAS, COOP V.**



Pasqual Herrero Vicent
Arquitecto. N^o Colegiado COACV: 12.073



Fernando Navarro Carmona
Arquitecto. N^o Colegiado COACV: 12.710

**Proyecto de ejecución:
Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.**

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

En cumplimiento del Decreto 1/2015 de 9 de enero del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el reglamento de gestión de la calidad en obras de edificación, se redacta este PLAN DE CONTROL Y CALIDAD DEL PROYECTO, [PCCP], como regulación de la gestión y control de las obras previstas en el presente Proyecto.

1.- OBJETO.

En el Presente PCCP, se describen de forma mínima y necesaria, las acciones de control en obra para la recepción de productos, el control de la ejecución y las pruebas de servicio, debidamente valoradas de conformidad con lo establecido en el artículo 6.1.2 y en el anejo 1 del Código Técnico de la Edificación (en adelante, CTE) aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, o norma que lo sustituya. El contenido de este PCCP, es lo suficiente para que una vez entregado al contratista este redacte el correspondiente PLAN DE OBRA DEL CONTRATISTA, quien deberá prever los medios materiales y humanos que participarán en la obra y la secuencia de realización de partes o fases de la obra, así como los tiempos previstos en la planificación. Asimismo, es lo bastante apto para que pueda determinar las acciones específicas de control a realizar, así como la intervención de laboratorios de ensayos y, en su caso, de entidades de control de calidad, por parte del Director de Ejecución de la Obra, en su transcripción del Programa del Control y Calidad. De esta forma no se podrá iniciar la obra sin que el Director de la Ejecución Material de la Obra, no haya entregado de forma fehacientemente al Promotor del respectivo Programa del Control y Calidad.

2.- CONDICIONES DE GESTIÓN Y OPERATIVIDAD.

Durante la ejecución de la obra el Director de la Ejecución Material de la obra deberá modificar su PROGRAMA DE CONTROL en el caso de que fuera conveniente según las circunstancias del control. El CONTROL DE EJECUCIÓN o las PRUEBAS DE SERVICIO podrán disminuirse si la empresa constructora tiene establecido un sistema de GESTIÓN DE CALIDAD con reconocimiento oficial. El contenido de este PCCP, asimismo, es lo suficiente para que el Director de la Ejecución Material de la Obra, redactor del PROGRAMA DE CONTROL Y CALIDAD, con las modificaciones que haya incluido por las necesidades del control, posteriormente confeccione y suscriba, por ser documentos diferentes, los MODELOS DE IMPRESOS DE LA GESTION DE CALIDAD DE LA OBRA, con el acrónimo de [LG-14], que se contienen en el anexo I del REGLAMENTO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN OBRAS DE EDIFICACIÓN, en los que deberá reseñar los datos y los resultados del control, así como su aceptación.

El LIBRO DE GESTIÓN DE CALIDAD DE OBRA estará integrado por los Modelos de Impresos [LG-14] y por los Documentos que se generen durante la realización del control. Obligatoriamente el Director de Ejecución de la Obra facilitará copia del Libro de Gestión de Calidad de Obra al Promotor del edificio. A su vez, el Promotor entregará copia del Libro de Gestión de Calidad de Obra al Director de Obra y al Constructor. El Promotor, será quien obligatoriamente inscribe el Libro de Gestión de Calidad de Obra en el Registro del Libro de Gestión de Calidad de Obra, incluyendo una copia del Libro de Gestión de Calidad de Obra en el Libro del Edificio, junto con la justificación de su inscripción en el Registro del Libro de Gestión de Calidad de Obra.

3.- APLICACIÓN: USO CARACTERISTICO.

La Gestión y Control de Calidad en Obras descritas en el presente Proyecto, regulada en el Título II del Reglamento de Gestión de la Calidad en Obras de Edificación, le es de aplicación al presente Proyecto, pues son obras que se realicen en el Edificio cuyo Uso es:

CULTURAL.

Proyecto de ejecución:

Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

4.- APLICACIÓN: NATURALEZA DE LA INTERVENCIÓN.

Las obras descritas en el presente proyecto tienen la consideración de Edificación, a los efectos de lo dispuesto en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), y la LEY 3/2004, de 30 de junio, de Ordenación y Fomento de la Calidad de la Edificación, por ser obras cuya naturaleza de intervención es principalmente:

OBRAS EN EDIFICIO EXISTENTE DE INTERVENCIÓN PARCIAL.

5.- DEFINICIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EDIFICIO.

Para la aplicación del control de ejecución y el control de la obra terminada se establecen el Título II del Reglamento de Gestión de la Calidad en Obras de Edificación los siguientes FACTORES DE RIESGO y NIVELES DE RIESGO:

- FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m²., DE SUPERFICIE CONSTRUIDA

- FACTOR DE RIESGO SISMICO, SEGÚN NORMA DE CONSTRUCCION SISMORESISTENTE NCSE-02.

NIVEL 1: “ab” menor de 0'08 g

- FACTOR DE RIESGO GEOTECNICO, SEGÚN DB SE-CTE y DRB 02/10.

NIVEL 1: T-1. “TERRENOS FAVORABLES”: Aquellos con Poca Variabilidad (La práctica habitual en la zona es de Cimentación Directa mediante elementos aislados)

- FACTOR DE RIESGO AMBIENTAL, SEGÚN 8.2.2., y 8.2.3., DE LA EHE-08.

NIVEL 1: CLASE GENERAL II “NORMAL”. CLASE IIa, HUMEDAD ALTA: Corrosión de origen diferente a los Cloruros: Interiores sometidos a humedades relativas medias altas (> 65'00 %) o a condensaciones. Exteriores en ausencia de cloruros y expuestos a lluvias en zonas con precipitación media anual superior a 600'00 mm. Elementos enterrados y sumergidos (Elementos Estructurales en Sótanos NO VENTILADOS, Cimentaciones, Elementos de Hormigón, que se encuentran a la intemperie, Las cubiertas de edificios en zonas con precipitación media anual superior a 600'00 mm, Forjados en Cámaras Sanitarias, o en interiores en cocinas y baños, o en cubiertas no protegidas.)

- FACTOR DE RIESGO CLIMÁTICO SEGÚN DB HE-2013, DEL CTE.

NIVEL 1: ZONA CLIMATICA (Z.C.), “B” y “C”, de la localidad de Burriana en función de la capital de provincia VALENCIA y su altitud respecto al nivel del mar es de 13m, menor de 500'00 m

- FACTOR DE RIESGO CÉFIRO SEGÚN TABLA 2. 6. DEL DB HS1, DEL CTE.

NIVEL 1: GRADO DE EXPOSICION AL VIENTO “V3”. PROVINCIA VALENCIA:

CLASE DE ENTORNO DEL EDIFICIO “E1”. [TERRENO TIPO IV (Zona Urbana, Industrial o Forestal)]. ZONA EÓLICA “A”. ALTURA DEL EDIFICIO: MENOR DE 41'00m.

Proyecto de ejecución:

Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

Los Factores de Riesgo o Niveles de Riesgo se resumen en la siguiente tabla:

FACTOR	RIESGO
Dimensional	3
Agresiv. ambiental	1
Sísmico	1
Climático	1
Geotécnico	1
Viento	1

6.- CONTROL DE RECEPCION DE LOS PRODUCTOS

1. El control de recepción de productos se realizará conforme lo establecido en el artículo 7.2 del CTE:

- a) Control documental de suministros
- b) Control mediante distintivos de calidad para la comprobación de determinadas características o para la mayor confianza en la calidad asociada al distintivo
- c) Ensayos o pruebas, que serán de aplicación cuando así lo establezca la legislación vigente

2. Los ensayos se realizarán por entidades o laboratorios que reúnan los requisitos establecidos en el RD 410/2010, de 31 de marzo

7.- PRODUCTOS CUYA RECEPCIÓN DEBE JUSTIFICARSE

Por su relevancia en la calidad de la edificación, se establece como obligatoria la justificación del control de recepción de las siguientes familias de productos:

- a) Aislamientos Térmicos y Acústicos (IMPRESO 2 DEL LG14)

CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS:

-Parámetros de aislamiento térmico:

- a) Conductividad Térmica K (W/m k) inferior o igual al indicado en el documento de Calificación Energética del edificio.
- b) Espesor del Aislante Térmico: superior o igual al indicado en el documento de Calificación Energética del edificio.
- c) Los aislamientos Térmicos utilizados en el Proyecto dispondrán de un Distintivo de Calidad (Marcado CE).

-Parámetros de aislamiento acústico:

- a) Densidad (kg/m3): superior o igual al indicado en la Memoria del Proyecto que justifica el DB-HR o en el Presupuesto de Ejecución Material.

Proyecto de ejecución:

Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

b) Espesor del Aislante Acústico: superior o igual al indicado en la Memoria del Proyecto que justifica el DB-HR.

c) Los Aislamientos Acústicos utilizados en el Proyecto dispondrá de un Distintivo de Calidad (Marcado CE).

b) Impermeabilizaciones en la Envolvente del Edificio (IMPRESO 2 DEL LG14)

CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS: las Láminas Impermeabilizantes indicadas en el Proyecto dispondrán de un Distintivo de Calidad.

c) Productos para Revestimientos de Fachadas (IMPRESO 3 DEL LG14)

CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS:

a) Los revestimientos continuos de fachada premezclados dispondrán de un Distintivo de Calidad.

b) Los Cementos utilizados dispondrán de un Distintivo de Calidad.

d) Productos para Pavimentos Interiores y Exteriores (IMPRESO 3 DEL LG14)

CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS: Se comprobará la clase de Resistencia al Deslizamiento indicada en la Memoria del Proyecto (DB SUA-1), para las distintas Zonas del Edificio.

e) Carpinterías Exteriores (IMPRESO 4 DEL LG14)

CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS:

a) Distintivo de Calidad para la perfilería empleada.

b) Distintivo de Calidad (Marcado CE) para el vidrio empleado.

c) Se comprobará los espesores del Vidrio Laminar y su cámara

d) Se comprobará las características Aislantes de los Vidrios Seguridad el Plano de Carpintería Exterior del Proyecto (Factor Solar y Baja Emisividad).

e) Se comprobará la colocación de Aireadores en la Carpintería de los Locales Secos.

f) Morteros de Albañilería y Adhesivos Cerámicos (IMPRESO 4 DEL LG14)

CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS:

a) Los Cementos y Adhesivos utilizados dispondrá del Distintivo de Calidad AENOR.

b) Los Yesos utilizados dispondrá del distintivo de calidad AENOR.

g) Productos para la Ejecución de la Estructura de Hormigón. (IMPRESO 6-1-8-9-10-11-12 DEL LG14)

CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS: se estará a lo dispuesto en la Instrucción EHE-08

Proyecto de ejecución:

Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

Estas siete familias de productos de construcción, se les exigirá por medio del presente PCCP, el cumplimiento de las Normas UNE que les corresponda como transposición de Normas Armonizadas, así como el Período de Coexistencia y la Entrada en vigor y de su pertinente Mercado CE.

Dicho MARCADO CE, será el procedente de la actualización y ampliación de los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a varias familias de productos de construcción.

Se tomará como última publicación la Comunicación de la Comisión que refunde, actualiza y amplía las anteriores Comunicaciones aparecidas para la entrada en vigor del mercado CE para diversas familias de productos, que resulta necesaria su transposición al Derecho interno.

Esta resolución, como continuidad a las disposiciones europeas sobre este tema, se aplicará en el ámbito del Reglamento (UE) número 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Es por ello que se tomará como referente la “Resolución de 1 de septiembre de 2015, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a varias familias de productos de construcción”, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Publicada en el BOE, N.º. 217, del jueves 10 de septiembre de 2015.

Respecto de la recepción de los materiales (armaduras, cemento, áridos, aditivos, etc), del hormigón armado se estará a lo dispuesto en el CAPITULO XIV y CAPITULO XVI, de la Instrucción del Hormigón Estructural, [EHE-08], según el REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08). BOE, N.º. 203, de 22 de agosto de 2008, y sus modificaciones posteriores

El marco jurídico legal, en las comprobaciones sobre el control, se estará a lo dispuesto en la Página Web del European Committee for Standardización, [CEN], que es el Organismo Europeo de Normalización, y la del Diario Oficial de la Unión Europea, [DOUE].

CEN: <http://www.cen.eu/work/areas/construction/products/pages/default.aspx>

DOUE:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=es>

Estos enlaces, serán complementados con lo indicado en la página web del Reglamento en la Sede Electrónica del Ministerio, cuyo enlace es:

RPC-MINETUR: http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/Si_Ambito.aspx?id_am=1000

8.- PRODUCTOS NO CUBIERTOS POR NORMATIVAS ARMONIZADAS

Para la justificación de la recepción de estos productos, se aportará la documentación establecida en el Reglamento (UE) número 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

De forma voluntaria, podrá incluirse una valoración de su idoneidad para el uso previsto, suscrita por organismos autorizados.

Proyecto de ejecución:

Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

En cualquier caso, siguiendo las directrices del Reglamento de la (UE), el fabricante emitirá una declaración de prestaciones cuando dicho producto se introduzca en el mercado.

El fabricante asumirá la responsabilidad de la conformidad del producto de construcción con la prestación declarada.

A falta de indicaciones objetivas de lo contrario, los Estados Miembros darán por supuesto que la declaración de prestaciones emitida por el fabricante es correcta y fiable.

9.- JUSTIFICACIÓN NO OBLIGATORIA DE LA RECEPCIÓN DE OTROS PRODUCTOS

El Yeso común empleado en revestimientos tendrá el Distintivo de Calidad AENOR.

Las Escayolas comunes utilizadas en falsos techos tendrá el Distintivo de Calidad AENOR.

Para los otros productos se estará:

- a). Tendrá Distintivo de Calidad las Griferías y Aparatos Sanitarios empleados.
- b). Se comprobará el Índice Global de Reducción Acústica ponderado “A”, RA medido en DbA, proporcionado por el fabricante, de las Puertas y Ventanas que separan las Unidades de Uso (viviendas) de los Elementos Comunes.

10.- CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

El contenido de este control de ejecución, es lo suficiente para que el Director de la Ejecución Material de la Obra, redacte el programa de control y calidad, con las modificaciones que haya incluido por las necesidades del control, posteriormente confeccione y suscriba, por ser documentos diferentes, los modelos de impresos de la gestión de calidad de la obra, con el acrónimo de [LG-14], que se contienen en el anexo I del reglamento de gestión de la calidad en obras de edificación, en los que deberá reseñar los datos y los resultados del control, así como su aceptación.

El CONTROL DE EJECUCIÓN se justifica en las unidades de obra incluidas en el Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 13, donde se indican en función de los FACTORES DE RIESGO del edificio.

1. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 14. CIMENTACIÓN SUPERFICIAL: CONTROL DE EJECUCIÓN SEGÚN LA INSTRUCCIÓN EHE-08.

6. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 16. ESTRUCTURA DE FABRICA: PROTECCIÓN DE LA FÁBRICA.

FACTOR DE RIESGO CLIMÁTICO SEGÚN DB HE-2013, DEL CTE.

NIVEL 1: ZONA CLIMATICA (Z.C.), “B” y “C”. **NO PROCEDE CONTROL**

FACTOR DE RIESGO CÉFIRO SEGÚN TABLA 2. 6. DEL DB HS1, DEL CTE.

NIVEL 1: GRADO EXPOSICION “V3”. **NO PROCEDE CONTROL**

10. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 18. CERRAMIENTO EXTERIOR: EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO.

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

Proyecto de ejecución:
Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m2. **PROCEDE CONTROL**

FACTOR DE RIESGO SISMICO, SEGÚN NCSE-02.

NIVEL 1: “ab” menor de 0'08 g **NO PROCEDE CONTROL**

FACTOR DE RIESGO CÉFIRO SEGÚN TABLA 2. 6. DEL DB HS1, DEL CTE.

NIVEL 1: GRADO EXPOSICION “V3”. **NO PROCEDE CONTROL**

11. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 20. CARPINTERIA EXTERIOR: FIJACIÓN, SELLADO y PRECAUCIONES.

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m2. **PROCEDE CONTROL**

FACTOR DE RIESGO CÉFIRO SEGÚN TABLA 2. 6. DEL DB HS1, DEL CTE.

NIVEL 1: GRADO EXPOSICION “V3”. **NO PROCEDE CONTROL**

12. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 21. PERSIANAS Y CIERRES: DISPOSICIÓN Y FIJACIÓN.

FACTOR DE RIESGO CÉFIRO SEGÚN TABLA 2. 6. DEL DB HS1, DEL CTE.

NIVEL 1: GRADO EXPOSICION “V3”. **NO PROCEDE CONTROL**

13. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 22. DEFENSAS EXTERIORES: PROTECCION Y ACABADO.

FACTOR DE RIESGO AMBIENTAL, SEGÚN 8.2.2., y 8.2.3., DE LA EHE-08.

NIVEL 1: CLASE GENERAL II “NORMAL”. **NO PROCEDE CONTROL**

14. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 23. TEJADOS: COLOCACIÓN DE LAS PIEZAS DE COBERTURA.

FACTOR DE RIESGO CÉFIRO SEGÚN TABLA 2. 6. DEL DB HS1, DEL CTE.

NIVEL 1: GRADO EXPOSICION “V3”. **NO PROCEDE CONTROL**

15. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 24. CUBIERTAS PLANAS: EJECUCIÓN IMPERMEABILIZACIÓN.

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m2. **PROCEDE CONTROL**

16. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 24. CUBIERTAS PLANAS: ELEMENTOS SINGULARES DE CUBIERTA.

Proyecto de ejecución:
Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m2. **PROCEDE CONTROL**

19. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 27. REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOS Y TECHOS: PINTURAS EXTERIORES.

FACTOR DE RIESGO AMBIENTAL, SEGÚN 8.2.2., y 8.2.3., DE LA EHE-08.

NIVEL 1: CLASE GENERAL II “NORMAL”. **NO PROCEDE CONTROL**

20. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 27. REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOS Y TECHOS: ALICATADOS EXTERIORES.

FACTOR DE RIESGO CLIMÁTICO SEGÚN DB HE-2013, DEL CTE.

NIVEL 1: ZONA CLIMATICA (Z.C.), “B” y “C”. **NO PROCEDE CONTROL**

22. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 29 y 30. REVESTIMIENTOS DE SUELOS: BALDOSAS CERAMICAS.

FACTOR DE RIESGO CLIMÁTICO SEGÚN DB HE-2013, DEL CTE.

NIVEL 1: ZONA CLIMATICA (Z.C.), “B” y “C”. **NO PROCEDE CONTROL**

23. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 32. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO: COLECTORES ENTERRADOS.

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m2. **PROCEDE CONTROL**

FACTOR DE RIESGO GEOTECNICO, SEGÚN DB SE-CTE y DRB 02/10.

NIVEL 3: T-3. “TERRENOS DESFAVORABLES”. **PROCEDE CONTROL**

24. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 32. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO: POZOS DE REGISTRO Y ARQUETAS.

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m2. **PROCEDE CONTROL**

FACTOR DE RIESGO GEOTECNICO, SEGÚN DB SE-CTE y DRB 02/10.

NIVEL 3: T-3. “TERRENOS DESFAVORABLES”. **PROCEDE CONTROL**

Proyecto de ejecución:

Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

25. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 34. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN: DISPOSICIÓN.

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m2. **PROCEDE CONTROL**

26. UNIDAD DE OBRA: Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 34. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN: ASPIRADOR HIBRIDO/ MECANICO.

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m2. **PROCEDE CONTROL**

En las unidades no previstas en esta disposición, el control de ejecución se adecuará a lo establecido en la normativa vigente que resulte de aplicación.

Igualmente se justificará el control de ejecución establecido en el Plan de Control del Proyecto, en el Programa de Control, o bien aquello que sea ordenado por el Director de la Ejecución Material, durante la ejecución de la obra, definiendo con precisión:

- a). Los Lotes que correspondan al Control de Productos.
- b). Las Unidades de Inspección [UI], que correspondan al control de ejecución, determinando, en su caso, las correspondientes Frecuencias de Comprobación.
- c). Las Pruebas para el Control de la Obra Terminada.

Durante la ejecución de la obra el Director de la Ejecución Material de la Obra, deberá modificar su programa de control en el caso de que fuera conveniente según las circunstancias del control.

El control de ejecución o las pruebas de servicio podrán disminuirse si la empresa constructora tiene establecido un sistema de gestión de calidad con reconocimiento oficial.

11.- CONTROL DE LA OBRA TERMINADA.

El contenido de este control de la obra terminada, es lo suficiente para que el Director de la Ejecución Material de la Obra, redacte el PROGRAMA DE CONTROL Y CALIDAD, con las modificaciones que haya incluido por las necesidades del control, posteriormente confeccione y suscriba, por ser documentos diferentes, los MODELOS DE IMPRESOS DE LA GESTION DE CALIDAD DE LA OBRA, con el acrónimo de [LG-14], que se contienen en el anexo I del reglamento de gestión de la calidad en obras de edificación, en los que deberá reseñar los datos y los resultados del control, así como su aceptación.

El CONTROL DE LA OBRA TERMINADA se justifica con las pruebas de servicio en el Modelos de Impresos [LG-14], FICHA Número 36, donde se indican en función de los factores de riesgo del edificio.

Pruebas de servicio determinadas por la aplicación del factor de riesgo dimensional del edificio, según la relación siguiente:

Proyecto de ejecución:
Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

1. ESTANQUEIDAD DE CUBIERTAS PLANAS DE EDIFICIOS [PSC]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: (Inundación de la Cubierta, o en su caso, riego o combinación de ambas modalidades). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: ____ 400'00 m², ó FRACCIÓN. MUESTREO: 100'00% de [UI].

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m². **PROCEDE CONTROL**

2. ESTANQUEIDAD DE FACHADA DE EDIFICIOS [PSF]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: (Riego de Fachadas). (En el caso de que la prueba no incluya un Hueco de Fachada con la Carpintería Instalada, se realizará adicionalmente una PRUEBA DE ESTANQUEIDAD AL AGUA DE VENTANAS según el método definido en la Norma UNE 85247). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: ____ cada tipología de fachada. MUESTREO: 100'00% de [UI].

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m². **PROCEDE CONTROL**

3. RED INTERIOR DE SUMINISTRO DE AGUA [PSA]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: (Prueba Parcial de Resistencia Mecánica y Estanqueidad). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: Instalación General. MUESTREO: 100'00% de [UI].

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m². **PROCEDE CONTROL**

4. RED INTERIOR DE SUMINISTRO DE AGUA [PSA]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: (Prueba Final de Funcionamiento de Instalaciones Generales y Particulares en Condiciones de Simultaneidad). (Se consideran distintas tipologías las Instalaciones Particulares con distinto Grupo de Presión, las Instalaciones con Suministro Directo, las Instalaciones con Distintos Materiales de Canalización, etc. En el caso de viviendas, la Prueba ha de realizarse en al menos UNA VIVIENDA POR TIPOLOGÍA, en la más desfavorable). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: (Cada Tipología de Instalación Particular con la Instalación General de la que depende). MUESTREO: 100'00% de [UI].

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m². **PROCEDE CONTROL**

5. REDES DE EVACUACIÓN DE AGUA [PSS]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: PRUEBA HIDRÁULICA (Prueba Parcial Enterrada). (De aplicación cuando la Ramificación desde la Conexión a la Red General disponga de más de una Arqueta o Pozo de Registro). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: (Cada Ramificación desde Conexión a la Red General). MUESTREO: 50'00% de [UI].

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m². **PROCEDE CONTROL**

Proyecto de ejecución:
Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

6. REDES DE EVACUACIÓN DE AGUA [PSS]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: PRUEBA HIDRÁULICA (Prueba Final Pluviales). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: 400'00 m2, ó FRACCIÓN. MUESTREO: 100'00% de [UI].

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m2. **PROCEDE CONTROL**

7. REDES DE EVACUACIÓN DE AGUA [PSS]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: PRUEBA HIDRÁULICA. (Prueba Final Residuales). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: (Cada Ramificación desde Conexión a la Red General). MUESTREO: 50'00% de [UI].

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m2. **PROCEDE CONTROL**

8. REDES DE EVACUACIÓN DE AGUA [PSS]: PRUEBA/MODALIDAD DE PRUEBA: PRUEBA DE HUMO. (Prueba Final Cierres Hidráulicos –RED DE RESIDUALES-). TAMAÑO DE REFERENCIA DE LA UNIDAD DE INSPECCION [UI]: (Ramificaciones desde Colector Horizontal menor de 100'00 mtrs). MUESTREO: 50'00% de [UI].

FACTOR DE RIESGO DIMENSIONAL EN OTROS EDIFICIOS.

NIVEL 3: MÁS DE 2.000'00 m2. **PROCEDE CONTROL**

Durante la ejecución de la obra el Director de la Ejecución Material de la Obra, deberá modificar su programa de control en el caso de que fuera conveniente según las circunstancias del control.

El control de ejecución o las pruebas de servicio podrán disminuirse si la empresa constructora tiene establecido un sistema de gestión de calidad con reconocimiento oficial.

Las Pruebas de Servicio habrán de ser realizadas por laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación, debiendo para ello seguirse los procedimientos establecidos en los Documentos Reconocidos de la Generalitat, con los códigos:

DRC 05/09 (Estanquidad de Cubiertas),

DRC 06/09 (Estanquidad de Fachadas),

DRC 07/09 (Red Interior de Suministro de Agua),

DRC 08/09 (Redes de Evacuación de Aguas),

Otros Procedimientos Equivalentes.

En este sentido este Plan de Control y Calidad de Proyecto, [PCCP], promueve la aplicación y utilización de los Documentos Reconocidos por la Generalitat, aprobados por el Decreto 132/2006, de 29 de septiembre, del Consell, por el que se regulan los Documentos Reconocidos para la Calidad en la Edificación.

Igualmente, el Director de la Ejecución Material, justificará cuantas Pruebas Adicionales de Servicio hayan sido previstas en el Plan de Control y Calidad del Proyecto [PCCP], en el Programa

Proyecto de ejecución:
Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

de Control, o bien sean ordenadas por el mismo durante la Ejecución de la Obra, por razones obligatorias del control.

Los ensayos o pruebas serán realizados por entidades o laboratorios que reúnan los requisitos establecidos en el Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las Entidades de Control de Calidad de la Edificación y a los Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación, para el ejercicio de su actividad.

12.- CONTROL DEL HORMIGÓN ARMADO ESTRUCTURAL.

En este caso se realizará la recepción de hormigón y acero mediante ensayos según la EHE:

*** Hormigón. (art. 82.2 del EHE 08**

Además de las características de los materiales componentes especificados anteriormente, el hormigón cumplirá con las siguientes condiciones, según tabla 82.2 del EHE 08:

El control del hormigón será estadístico.

UBICACIÓN	NIVEL	TIPO DE ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	OBSERVACIONES
Cimentación	Normal	zapatas	10%	Al menos 3 zapatas
Forjados	Normal	unidireccionales	15%	Al menos 3 paños
Pilares	Normal	pilares	15%	Mínimo 3 tramos
Escaleras	Normal	de hormigón	10%	Al menos 2 tramos

Las variaciones sobre las anteriores condiciones deberán ser expresamente aprobadas por la Dirección facultativa con anterioridad a la fabricación del hormigón.

Proyecto de ejecución:
Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

Ensayos a realizar:

*** Control de consistencia o docilidad:** (Art.86.3.1 de la EHE-08)

Se comprobará mediante la determinación de la consistencia del hormigón por el método de asentamiento, según UNE 12350-2.

-Criterio de aceptación o rechazo: que la media de los dos valores debe estar comprendida dentro del intervalo correspondiente.

*** Control de la Resistencia:** (Art. 86.3.2 de la EHE-08)

Se determinará el valor de la resistencia mediante ensayos de resistencia a compresión efectuados sobre probetas prefabricadas y curadas según UNE-EN 12390-2.

Según el artículo 86.5.3 de la EHE 08, el control de la conformidad de la resistencia del hormigón es un CONTROL ESTADÍSTICO. Por tanto, los lotes de control de la resistencia son los siguientes (art. 86.5.4.1), según la tabla 86.5.4.1 del EHE 08:

Límite superior	TIPO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES			PROYECTO		
	Compresión (pilares y muros) A	flexión (viga y forjados) B	Macizos (zapatas) C	A	B	C
Volumen de hormigón	100'00 m3	100'00 m3	100'00 m3	--	--	< 100'00 m3
TIEMPO de hormigonado	2'00 semanas	2'00 semanas	1'00 semana	--	--	< 2 semanas
Superficie construida	500'00 m2	1.000'00 m2	-----	--	--	-----
Número de plantas	2'00	2'00	-----	--	--	-----
Nº DE LOTES:				0	0	1

Antes de iniciar el suministro del hormigón, la Dirección Facultativa comunicará al Constructor, y éste al Suministrador, el criterio de aceptación aplicable.

La conformidad del lote en relación con la resistencia se comprobará a partir de los valores medios de los resultados obtenidos sobre dos probetas tomadas para cada una de las N amasadas controladas, de acuerdo con la Tabla 86.5.4.2 del EHE 08 (art. 86.5.4.2 del EHE 08):

Resistencia característica especificada en proyecto	Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocido con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del Anejo 19 de la EHE 08
$F_{ck} \leq 25$	$N \geq 1$

Los criterios de aceptación o rechazo de la resistencia del hormigón sin distintivo se realizarán conforme la tabla 86.5.4.3a (art. 8.5.4.3).

Proyecto de ejecución:
Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

*** Acero en barras.** (art.87 del EHE 08):

a). Designación:

El acero para utilizar en la armadura será de la designación AEH-500S, tanto en cimentación como en estructura.

El acero utilizado en el proyecto es de los siguientes diámetros: 6/8/10/12/16/ y 20 no superando ningún diámetro la cantidad de 40 tn.

No podrán utilizarse partidas que no lleguen acompañadas del certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.

b). Nivel de Control (art.87 del EHE 08):

El acero dispondrá de marcado CE, comprobándose mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las partidas la sección equivalente y se verificará que no hay grietas en las zonas de doblado.

El control documental de las armaduras durante el suministro en obra se realizará conforme el artículo 88.5.2 de la EHE 08.

c). Criterios de aceptación y rechazo:

Se aplicarán los criterios contenidos en el art. 88.3.1 Y 88.5.3.3 de la EHE-08.

13.- CONTROL DE LA EJECUCION. NIVELES DE RIESGO Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EDIFICIO.

De acuerdo con los factores de riesgo y según el impreso Hoja N°13 del LG14 se justificarán las siguientes partes de obra:

PARTES DE LA OBRA	FASES DE EJECUCION
1. Cimentación Superficial (según EHE) (Impreso N°14)	-Replanteo de ejes, cotas y geometría
	-Excavación y operaciones previas
	-Proceso de montaje de las armaduras
	-Proceso de hormigonado
4.Carpintería Exterior (impreso n°20)	- Fijación, sellado y precauciones
5.Cubiertas Planas (Impreso n°24)	- Ejecución Impermeabilización
	- Elementos Singulares de la Cubierta.
6. Instalación de Saneamiento (Impreso n°32)	-Colectores enterrados

Proyecto de ejecución:
Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

14.- VALORACION ECONOMICA

El coste de las acciones prescritas en el previstas Plan de Control y Calidad de Proyecto se incluye en un Capítulo Específico del Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto de Ejecución.

Se prevé una Estimación Global del Coste de los Ensayos y Pruebas de Servicio de 5.514,75€ que queda reflejado en el Presupuesto de Ejecución Material, del presente Proyecto.

La contratación de Ensayos y Pruebas de Servicio de esta obra debe realizarse preferentemente por el Promotor de manera independiente de la contratación del Constructor.

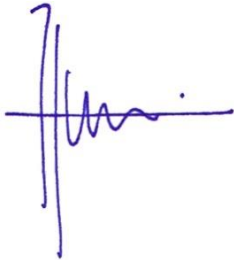
El Constructor facilitará, con los datos existentes en obra, las labores de control con cargo al apartado de Ayudas al capítulo de reglamento de gestión de la calidad de la obra, contenido en el Capítulo de Control de calidad y Calidad del Presupuesto del Proyecto.

Proyecto de ejecución:
Obras de rehabilitación de la Casa de la Cultura “La Mercé” de Borriana.

Plan de Control y Calidad del Proyecto (PCCP)

Valencia, noviembre de 2021.

Los arquitectos. **EL FABRICANTE DE ESPHERAS, COOP V.**



Pasqual Herrero Vicent
Arquitecto. N^o Colegiado COACV: 12.073



Fernando Navarro Carmona
Arquitecto. N^o Colegiado COACV: 12.710