



CENTRO CULTURAL

DIC 01

Información Técnica nº 19

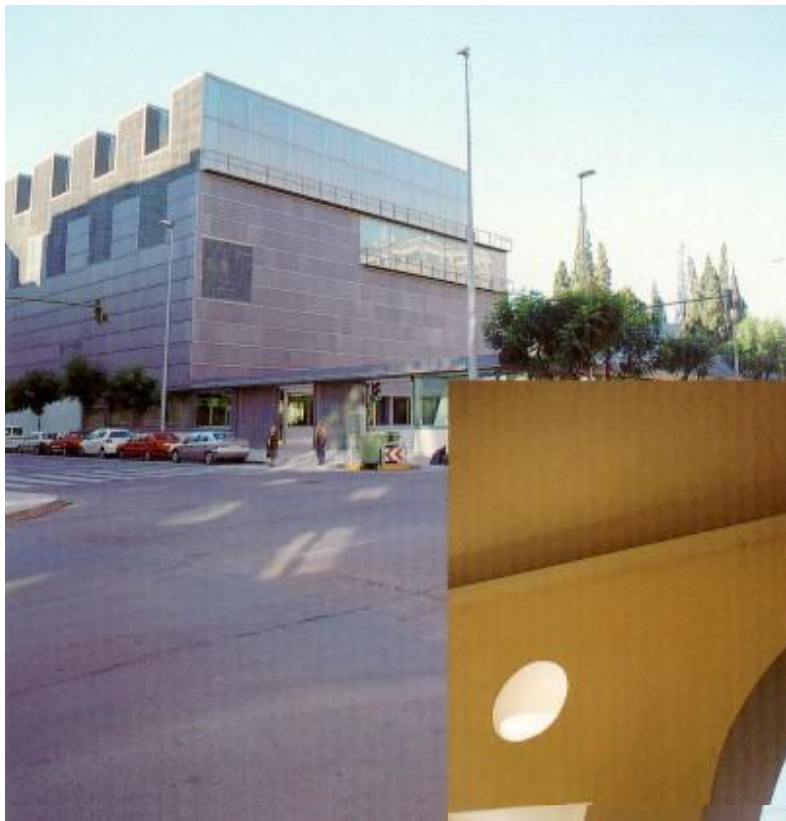
El proyecto de los arquitectos Luis Moreno Mansilla y Emilio Tuñón Álvarez: MUSEU DE BELLES ARTS DE CASTELLÓ, ha sido galardonado con el premio de Arquitectura FAD de este año 2001.

El grupo JG a través de sus oficinas en Madrid y Barcelona (JG & ASOCIADOS, S.A.) y Valencia (IRCO, S.L.) ha colaborado en los proyectos de las instalaciones de este Museo y en la licencia de actividad del mismo.

El edificio es en parte existente siendo objeto de remodelación para adecuarse al nuevo uso y en otra parte de nueva construcción desarrollándose en varios cuerpos de diferente geometría.

La ubicación de edificio es en el interior del núcleo urbano de la ciudad de Castellón ocupando la totalidad de una manzana formada por las calles General Prim, Cronista Revert, Hermanos Bou y Martín Alonso realizándose el acceso principal por la confluencia de las calles Martín Alonso con Hermanos Bou. La superficie total del edificio es de 13.339 m² construidos repartidos en sótano y tres plantas.

La integración y coordinación de las instalaciones en la Arquitectura en este proyecto, dado la singularidad del mismo, ha sido uno de los objetivos fundamentales desde la realización del anteproyecto de Arquitectura.



INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN



La instalación de climatización tiene su origen en la central de producción de energía compuesta por plantas enfriadoras tipo bombas de calor con recuperación de calor y situada en planta segunda de 438 Kw. de capacidad calorífica y 472 de capacidad frigorífica con un COP de 3,1. Estos equipos producirán agua fría y caliente en función de las necesidades térmicas del edificio. Se ha proyectado un sistema centralizado para reducir las operaciones de mantenimiento en el edificio y poder conseguir unos rendimientos energéticos de la instalación superiores a los obtenidos en un sistema descentralizado, objetivos descritos como prioritarios por la propiedad.

Desde las centrales de producción se distribuye el agua fría y caliente a las unidades climatizadora situadas en los espacios reservados para ello en cada planta. Están previstas demandas simultaneas de frío y calor en el edificio puesto que las zonas del mismo tienen distinta orientación y uso. Por tanto se ha proyectado un sistema de transporte a 4 tubos para todo el edificio que aportará agua fría y agua caliente a las unidades climatizadoras y fancoils en función de las necesidades específicas del momento.

Las tomas y descargas de aire están dimensionadas para permitir el "free-cooling" (o enfriamiento gratuito con aire exterior) en épocas intermedias con una reducción de consumo energético del edificio.

Como temas específicos en cuanto al tratamiento del aire en la zona de Museo destacamos:

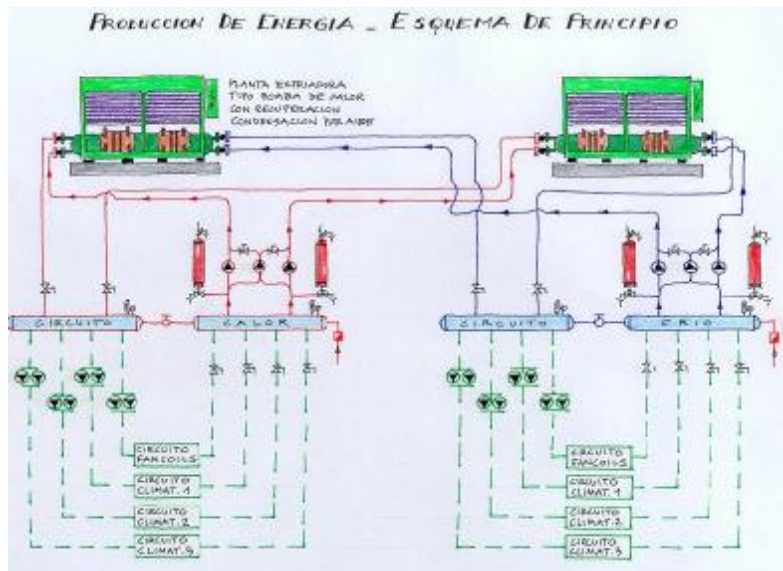
! Las condiciones en las distintas salas son:

ZONA	OCUPACIÓN (M2/p)	VENTILACIÓN (l/sp)	ILUMINACIÓN (W/m2)	CARGAS ELECTR. (W/m2)	INFILTRACIONES (ren/h)	TEMPERAT. VERANO (°C)	HUMEDAD VERANO (%)	TEMPERAT. INVIERNO (°C)	HUMEDAD INVIERNO (%)
Sala Exposiciones	4	4	10	-	1	24	55	20	55
Talleres	10	7	20	5	1	26	55	20	55
Almcenes	30	7	5	-	0.25	24	55	16	55
Despachos	10	7	20	5	1	24	55	20	55
Sala de Actos	1.8	4	15	5	0.5	24	55	20	55
Vestíbulo	4	4	10	-	1.5	24	55	20	55
Biblioteca	3	4	25	-	0.5	24	55	20	55
Cafetería	1.8	10	8	5	-	24	55	20	55

! Las salas de exposición disponen de sección de filtros de carbón activo y sistema de humectación con el fin de mantener las condiciones higrotérmicas y de calidad de aire exigidas para este tipo de edificios.

! El control energético se basa fundamentalmente en:

- , Estratificación del aire
- , Eficiencia de los sistemas frigoríficos (Coeficiente de prestación instantánea COP)
- , Fraccionamiento de potencia
- , Recuperación de calor del aire de extracción.
- , Enfriamiento gratuito por aire exterior.



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El edificio dispone de dos sistemas de suministro que corresponden a:

- ! Suministro de Red. Realizado a través de un centro de transformación de 2x630 kVA 15.000 380 V. La potencia máxima prevista es de 700kW. La contratación se realiza en la modalidad de media tensión.
- ! Suministro de emergencia: Realizado a través de un grupo electrógeno de 253 kVA en potencia continua y 290 kVA en potencia de emergencia.

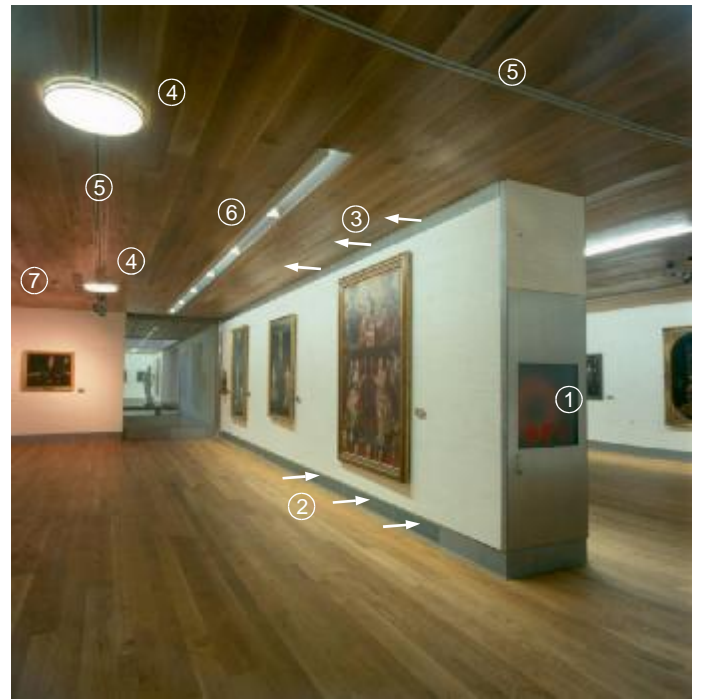


El alumbrado de las diferentes zonas se ha realizado bajo la coordinación del equipo de Arquitectura teniendo en cuenta criterios decorativos y funcionales en función de la actividad a desarrollar.

Las actuaciones sobre la conmutación del suministro (red-grupo), secuencia de entrada escalonada de cargas en emergencia y reanudación del suministro de red en los cuadros de zona dotados de servicios en suministros distintos (normal y preferente) se realiza mediante el sistema de gestión del edificio y a través de interruptores dotados de telemando.

COORDINACIÓN DE INSTALACIONES

El resultado final de las instalaciones en este proyecto ha sido como resultado de un trabajo intensivo en la fase de redacción de proyecto desde los primeros planos del anteproyecto de Arquitectura.

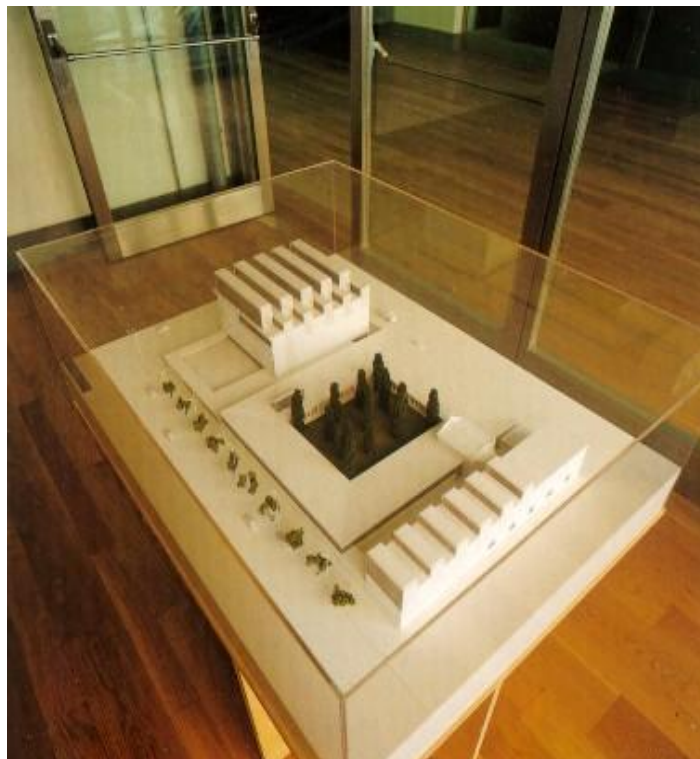


Vista Sala Talleres

Interior Sala de Exposiciones

1. Equipos de extinción de incendios
2. Retorno climatización
3. Impulsión climatización
4. Luminarias

5. Carril electrificado
6. Bañador de pared
7. Detección de incendios
8. Conducto técnico de instalaciones



FICHA TÉCNICA

PROMOTOR Castelló Cultural S.A.

CONSTRUCTORA Fomento de Construcciones y Contratas S.A.

ARQUITECTOS

Proyecto: Emilio Tuñón y Luís Moreno Mansilla
 Dirección Obra: Emilio Tuñón, Luís Moreno Mansilla y Jaime Prior

APAREJADORES

Santiago Hernán y J.Carlos Corona

INGENIERÍA DE INSTALACIONES

Proyecto: JG & ASOCIADOS S.A.
 Licencia Actividad: IRCO IRANZO CONSULTORES S.L. (GRUPO JG)

FECHAS

Proyecto: Diciembre 1997
 Inicio Obra: Junio 1998
 Fin Obra: Diciembre 2000



GRUPO JG
 INGENIEROS CONSULTORES

Miembro de



Barcelona (93 / 600 49 00) Sevilla (95 / 428 62 36)
 Madrid (91 / 343 15 65) Valencia (96 / 393 08 17)
 Palma de Mallorca (971 / 72 51 59) Zaragoza (976 / 79 41 00)
 San Sebastián (943 / 31 30 16)

<http://www.grupojg.com>