

## Referencia de proyecto

### ARAGONIA

Centro comercial y de ocio, hotel, viviendas y edificio de oficinas

#### Un universo en Zaragoza

El proyecto nace con la vocación de contribuir al desarrollo de la ciudad, mejorando la oferta comercial, de ocio, de servicios empresariales, hotelera y de vivienda en alquiler, aportando además un complejo de edificios de diseño vanguardista, y altamente innovador, de la mano de uno de los más reconocidos arquitectos del mundo, Rafael Moneo.

El complejo constituye una promoción urbanística del máximo nivel, centrada en ofrecer elevadas cotas de accesibilidad, diversidad y disponibilidad de recursos y servicios, en pleno centro urbano de Zaragoza. Con una concepción atrevida y completamente innovadora, Aragonia posee todos los ingredientes para convertirse en uno de los símbolos más emblemáticos de la ciudad a nivel arquitectónico, y uno de los centros más importantes de actividad comercial, turística, empresarial, y residencial.

El edificio está compuesto por un complejo urbanístico de usos mixtos: un hotel (Hotel Reina Petronila, de cinco estrellas y 183 habitaciones), un edificio de oficinas de 10.000 m<sup>2</sup>; 4 torres de apartamentos con 132 apartamentos, y un centro de ocio y comercial de 6 plantas, con aprox. 30.000 m<sup>2</sup> de superficie bruta alquilable.





**Proyecto:**

ARAGONIA. Centro comercial y de ocio, hotel, viviendas y edificio de oficinas

**Arquitecto:**

Rafael Moneo

**Ingeniería:**

INECO 98 - SECOTEC IBERIA - TYPSA

**Instalador:**

AMBITEC - AXIMA (UTE)

**Situación:**

Zaragoza

**Solución TROX:**

Climatizadores TKM-75  
Silenciadores MSA  
Reguladores de caudal RN y EN  
Compuertas cortafuego  
FKA-3.5 y FKA-3.8  
Compuertas de regulación JZ-B  
Compuertas de sobrepresión KUL  
Rejillas de aire AH  
Bocas de ventilación

**Contribución TROX**

Un proyecto sumamente cuidado, en el que cada una de las aplicaciones adquiría importancia propia, siendo tratadas de manera independiente -como proyectos individualizados- por la ingeniería. La climatización de todo el complejo está basada en la difusión por mezcla de aire, por medio de difusores lineales y rotacionales -en el centro comercial y oficinas-, y por medio de rejillas -en viviendas y el hotel-.

La impulsión de aire se realiza mediante unidades de tratamiento de aire TROX, serie TKM 75, encargadas del suministro y aporte de aire exterior al interior del edificio, y distribuirlo mediante la red de conductos, a través de diferentes elementos de difusión y distribución de aire.

Para la seguridad en caso de incendio, se suministran compuertas cortafuego, serie FKA-3.5 y FKA-3.8, que sectorizan diferentes sectores de incendio, e impiden la propagación del fuego por los conductos de climatización. Las compuertas suministradas aseguran una resistencia al fuego de 120 y 180 minutos, respectivamente, con estanqueidad al humo. Se suministran con servomotor eléctrico, para rearme automático de la compuerta, ya que de este modo se pueden realizar pruebas periódicas para comprobar el cierre de la compuerta en caso de incendio.

Como el confort acústico dentro de todo el Complejo Aragonia es muy importante, máxime dentro de los edificios de oficinas, viviendas y cines, se han seleccionado silenciadores de celdillas, serie MSA para intercalar en los conductos de impulsión y retorno de los climatizadores TKM. Con estos silenciadores, atenúamos el ruido propagado desde los ventiladores de impulsión y retorno hacia el interior de las estancias de los edificios. La utilización de reguladores de caudal constante, circulares serie RN, y rectangulares serie EN, permite asegurar el caudal de aire necesario para cada estancia a climatizar, equilibrando perfectamente la instalación. Con estos reguladores aseguramos que el caudal de aire que sale por cada elemento terminal es el calculado en proyecto, evitando molestas corrientes de aire y ruido en la zona de ocupación.

En algunas zonas del complejo que tienen ocupación variable se han suministrado cajas de caudal variable serie TVZ-Easy. Estas cajas impulsan más o menos caudal de aire, según la ocupación de la sala en cada momento. De este modo, se asegura la eficiencia energética del edificio, adecuando el caudal de aire impulsado a la ocupación de los recintos a climatizar.

La regulación y sectorización en los conductos de distribución de aire se realiza mediante compuertas de regulación de lamas opuestas, serie JZ-B, tanto manuales como con servomotor eléctrico. También para impedir el retorno de aire se suministran compuertas de sobrepresión, serie KUL para colocar en conducto, las cuales abren cuando hay aire, y cierran por gravedad impidiendo el retorno de aire cuando cesa el caudal de aire impulsado.

Las viviendas y las habitaciones del hotel se climatizan por medio de rejillas lineales, serie AH, que efectúan una perfecta distribución y mezcla del aire tratado, evitando velocidades residuales molestas en las zonas de habitabilidad. Su cuidada estética permite integrarlas perfectamente con la arquitectura y decoración interior de las viviendas y el hotel.

La apuesta realizada por el grupo de consultings de ingeniería responsables del proyecto denota una clara apuesta por la eficiencia energética y por la búsqueda de una instalación de confort de primer nivel.



**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**

The art of handling air

TROX España, S. A.  
Políg. Ind. La Cartuja  
Ctra. Castellón, km. 7  
E-50720 Zaragoza

Teléfono 976 50 02 50  
Telefax 976 50 09 04  
E-Mail trox@trox.es  
www.trox.es