

EDIFICIO BARAJAS I

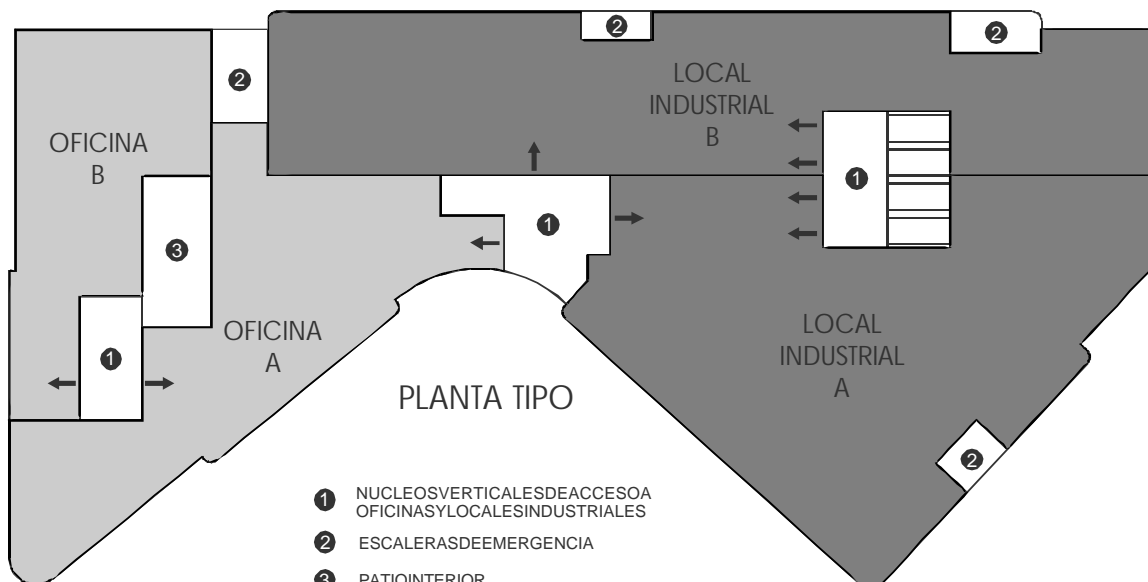
OFICINAS / LOCALES INDUSTRIALES

ABR 94

Información Técnica nº 2

BARAJAS I se ha diseñado para uso de oficinas e industria. Está situado en la Calle Medina de Pomar en el Barrio Aeropuerto de Madrid.

El edificio, con una superficie total de 34.250 m² consta de dos plantas bajo rasante, para aparcamiento y almacenes (10.500 m²) y planta baja y 4 pisos más, subdivididos en zona de oficinas (7.500 m²) y zona de industria (16.250 m²). Precisamente el factor decisivo en el diseño de las instalaciones lo ha constituido el doble uso a que se destinan. A continuación se pasan a detallar los condicionantes específicos para cada caso y las soluciones adoptadas.



USO OFICINAS

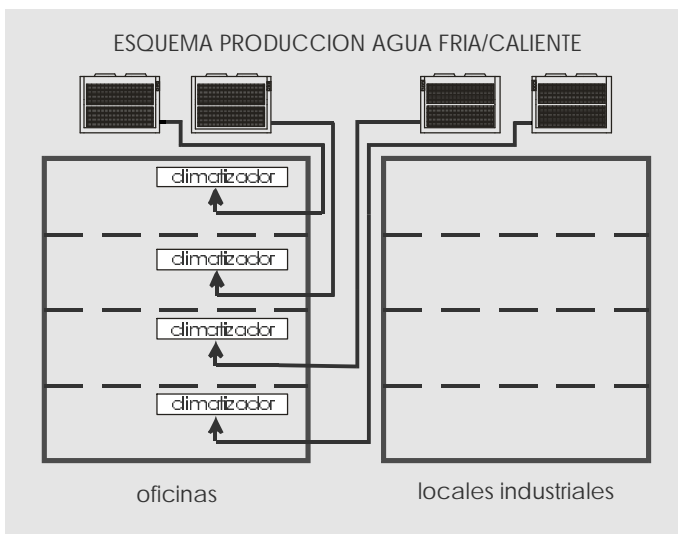
CLIMATIZACION

Para esta zona es posible conocer de forma bastante real cuales son las cargas de refrigeración y calefacción. Su uso es conocido y los componentes de los cerramientos también.

Se ha optado por una solución con producción independiente para cada superficie de oficinas alquilable, a base de plantas enfriadoras del tipo bombas de calor condensadas por aire y situadas en planta cubierta. Este sistema individualizado se prefirió frente a un sistema centralizado, pues permite un mejor reparto de costes.

La climatización interior se consigue mediante unidades de tratamiento de aire centralizadas por cada oficina. Cada unidad se encarga de climatizar zonas con diferentes características de carga (fachadas, zonas interiores, ...).

Esta solución se adoptó tras un análisis comparativo con otros sistemas (volumen de aire variable, fancoils en perímetro y climatizadores de volumen constante en el interior, aparatos autónomos, ...). Permite centralizar el mantenimiento, es silencioso y el grado de confort que consigue es correcto.



ELECTRICIDAD

Se ha estimado una potencia para cada oficina de 100 W/m². Esta potencia incluye fuerza, alumbrado y climatización.

El nivel lumínico de diseño considerado para el cálculo del alumbrado es 500 lux. La solución adoptada es a base de luminarias empotradas de fluorescencia de 4x18 W, adaptadas a la modulación del falso techo (600x600).

La distribución interior de tomas de corriente se realiza a través de falso suelo (30 cm de altura), aportando una gran flexibilidad también para la distribución de líneas de voz y datos.

Se ha previsto suministro de emergencia para la ventilación del aparcamiento, un ascensor, alumbrado de emergencia de las zonas comunes, detección contra incendios y seguridad.

OTRAS INSTALACIONES

TELEFONIA	Canalización prevista para 1 lin/20m ²
TV/FM	Se han previsto tomas
FONTANERIA	ACS (termos) para lavabos Sin duchas
SANEAMIENTO	Bajantes para aseos
DETECCION	Prevista e instalados los detectores
ROCIADORES	No son necesarios
MEGAFONIA	Sólo en zonas comunes Sirenas de alarma de incendio



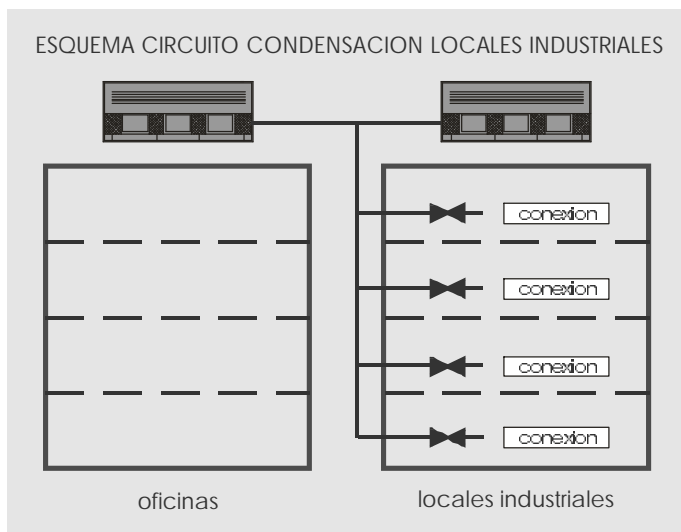
USO INDUSTRIA

CLIMATIZACION

El desconocimiento del uso final de cada local industrial comporta indefinición en las cargas finales. Las potencias frigoríficas necesarias pueden ser muy variables e incluso inexistentes.

Esta es la razón por la que se ha optado por instalar un **sistema centralizado** de condensación (a base de torres de refrigeración). La instalación de las unidades de climatización, que consistirían en aparatos autónomos condensados por agua conectados a la red de las torres de refrigeración, correría a cargo del inquilino final en función de las necesidades de frío reales. Por tanto, en cada planta se han dejado previstas las conexiones a esta red de condensación común.

Se ha considerado que todos los locales, independientemente del uso final de los mismos, necesitarán calefacción. Por esta razón se ha previsto la instalación de un sistema centralizado de producción de agua caliente encubierta a base de calderas con quemadores a gas o óleo.



ELECTRICIDAD

Se ha previsto el mínimo especificado por el Reglamento de Baja Tensión para uso industrial ($125W/m^2$).

El nivel lumínico necesario puede variar desde los 150 lux hasta los 2.000 lux, dependiendo de la aplicación. Por este motivo, se ha optado por no instalar ningún sistema de iluminación. Tampoco se han previsto canalizaciones para la distribución de las líneas de fuerza interiores.

En cambio, se ha dejado instalado el cuadro eléctrico general de cada local con gran capacidad de ampliación para que cada usuario añada los circuitos de alumbrado y fuerza que considere necesarios.

Las derivaciones individuales (líneas que van de contador a cuadros) tampoco se han instalado ya que su dimensionado dependerá de la potencia final instalada por cada usuario.

OTRAS INSTALACIONES

TELEFONIA	Canalización prevista para 1 lin/40m ²
TV/FM	No se ha previsto
FONTANERIA	ACS (termos) para lavabos y duchas
SANEAMIENTO	Posible necesidad de bajantes adicionales
DETECCION	Prevista, sin instalar detectores, que pueden ser especiales
ROCIADORES	Se han instalado sólo en los almacenes de la planta sótano
MEGAFONIA	Sólo en zonas comunes Sirenas de alarma de incendio



FICHA TECNICA

Propiedad: FONCIER ESPAÑA S.A. - Angel Rodríguez
Christian de Brandenburg
Arquitecto: Rafael Fernández Martín
Aparejador: Gonzalo Botana Díez
Ingeniería: JG&ASOCIADOS S.A.- Julián Mingo
Constructora: DUMEZ - COPISA
Control de Calidad y Pruebas: JG & ASOCIADOS S.A.
- Francisco Morales

INSTALACIONES:

Electricidad: TEXSALUX S.A.
Fontanería y Saneamiento: RESEMA S.A.
Climatización e Incendios: HISPANOTERMICA S.A.
Seguridad y Especiales: EGINSA

CLIMATIZACION

Condiciones Exteriores: Verano: 34°C 43% HR
Invierno: -3°C

OFICINAS

Cerramientos: Ventanas: 3,2 W/m²K; Muro:
1,2 W/m²K; Cubierta: 0,9W/m²K
Condiciones Interiores: Verano: 25°C 55% HR
Invierno: 20°C >30% HR
Infiltraciones: 1ren/h
Producción frío/calor: 6bombasdecalorreversibles
(2 de 175 kW, 2 de 110 kW y 2
de 85 kW defrío)

INDUSTRIAL

Calor: Previsión de 200 W/m²
Frío: Previsión de 150 W/m²
Producción de calor: 3calderas gasóleo de 1.080
kW (2 depósitos de 20.000 l)
Producción de frío: 2torresdecondensaciónde
1.650 kW

ELECTRICIDAD

2 Estaciones Transformadoras de 2.000 kVA (Previsión
para 100 W/m² oficinas y 125 W/m² industria)
1 Grupo Electrógeno para suministro de reserva de 325
kVA
2 Salas para centralización de contadores
Alumbrado oficinas 500 lux (luminarias de 4x18 W y
600x600 mm)

FONTANERIA

Acometida de 65 mm y grupo de presión hidroneumático.

DETECCION

650 puntos de detección de incendios

EXTINCION

90 Bocas de incendio Equipadas
340 Extintores Portátiles
850 Rociadores Automáticos

DEL GRUPO JG

El pasado día 13 de Enero quedó constituida formalmente la Agrupación de Interés Económico GRUPO JG INGENIEROS CONSULTORES A.I.E. con las siguientes actividades auxiliares para prestar a sus socios como objeto primordial:

- La presentación conjunta a concursos de proyectos
- La prestación de servicios de informática a los socios
- La formación técnica y comercial del personal de los socios
- Desarrollar una política comercial y de marketing conjunta
- La realización de actividades de investigación y desarrollo

El primer consejo de administración quedó constituido así:

Presidente: Juan Gallostra Pedemonte (JG & Asociados SA)
Secretario: Félix Durán Coso (DB & Asociados SA)
Vocales: Alvaro Fernández de Castro Díaz (INSUR JG, SL)

ACTUALIDAD

El GRUPO JG ha encargado a TEST la elaboración del manual de calidad y procedimientos necesarios para la obtención del certificado de calidad como empresa (ER) según las normas UNE 66.000 (ISO 9.000). El personal del grupo trabaja con entusiasmo para conseguir la calidad total en un plazo razonable. De momento se han desarrollado los procedimientos para la realización de proyectos de fontanería y electricidad.

Aprovechando la alta capacidad tecnológica del personal del GRUPO JG nos hemos propuesto organizar seminarios de formación para toda España dentro de los próximos meses.



GRUPO JG
INGENIEROS CONSULTORES

Miembro de



Barcelona (93/4158788)
Madrid (91/3507465)
Oyarzun-Guipúzcoa (943/494202)
Palma de Mallorca (971/758747)
Sevilla (95/4275414)
Valencia (96/3930817)
Zaragoza (976/235363)