situación

casa **VEBA**

en Düsseldorf
Alemania Federal

HPP HENTRICH-PETSCHNIGG & PARTNER KG,
arquitectos

131 - 121

sinopsis

Está destinado a oficinas de alquiler, y se compone de un cuerpo enterrado, que ocupa los 6.500 m² del solar, y una torre, de planta cruciforme, de doce alturas.

En el sótano se han distribuido 200 plazas de aparcamiento. El semisótano lo ocupan parte de los servicios técnicos de la casa, y una serie de dependencias auxiliares y de suministro. El acceso al edificio es por la planta baja, que consta de: salas para reuniones y conferencias, instalación de elaboración electrónica de datos, y oficinas administrativas. En las nueve plantas siguientes se distribuyen las oficinas de alquiler. Por último, la planta de coronación aloja los restantes servicios técnicos del edificio. En el núcleo central se han dispuesto los medios de comunicación vertical y los servicios de cada planta.

La construcción se ha llevado a cabo mediante una estructura de hormigón armado, con los soportes en la periferia del edificio para dejar libres de obstáculos las áreas de oficinas. Forjados, a base de losas nervadas. El arriostamiento contra el viento se confía al núcleo central, también de hormigón armado.

El edificio se sirve de una adecuada serie de instalaciones técnicas, siendo de destacar la variada gama de medidas adoptadas para conseguir una idónea insonorización en cada uno de los locales útiles.

En un solar urbano de unos 6.500 m² de superficie, en la ciudad de Düsseldorf, se ha levantado el edificio Veba, destinado a oficinas de alquiler.

El proyecto se concibió a partir de diferentes conceptos: las características del solar, las condiciones impuestas por el Plan Municipal de Construcciones de la ciudad, la posibilidad de alquilar total o parcialmente los espacios resultantes, y el deseo de no construir locales reducidos, es decir, oficinas de superficie inferior a los 500 m².

En relación con el solar se aprovechó toda su superficie mediante la construcción de un cuerpo enterrado destinado a aparcamiento, sobre el que se levanta una torre de doce plantas cruciformes. La configuración de la planta-tipo de esta última responde a dos L dispuestas de forma alternada, y unidas por un núcleo interior de servicios y comunicaciones verticales. Gracias a esta organización, no se rebasa la distancia máxima permitida de 30 m desde la caja interior de las escaleras hasta el punto más distante del edificio. Al mismo tiempo permite obtener grandes superficies continuas en

1. Apertura de salida.
2. Placas de cartón-yeso.
3. Recubrimiento interior.
4. Aparato de inducción.
5. Solado.
6. Recubrimiento de fachada.
7. Placa acústica.
8. Sellado.
9. Aislamiento.
10. Pieza prefabricada de hormigón.

detalle de antepecho

cada planta, posibilitando cualquier subdivisión del espacio con miras a su arrendamiento.

En rasgos generales, el edificio comprende: un sótano, un semisótano, una planta baja, nueve plantas superiores y una última planta de servicios técnicos.

El sótano, que se destina a garaje, consigue una capacidad de 200 vehículos mediante un sistema eléctrico de doble aparcamiento superpuesto.

En el semisótano se distribuyen: los locales de los servicios técnicos y, además, almacenes, cafetería y comedor, cocina, dependencias adicionales y suministros. Por el perímetro exterior de este nivel discurre una zanja abierta en talud —patio inglés—, mediante la cual se pueden disponer ventanas normales en la pared frontal exterior de cualquier sala.

sección

interiores

La planta baja, cuyo suelo, condicionado por la planta inferior, se encuentra a 1,40 m por encima del terreno, proporciona espacio para las siguientes dependencias: vestíbulo de entrada, centralita de teléfonos, zona de conferencias, salas de reunión, instalación de elaboración electrónica de datos, así como los locales necesarios para la administración de la casa. Por este nivel tienen lugar los dos accesos al edificio, colocados en lados opuestos, efectuándose el principal desde la plaza situada al noroeste, y en la cual se encuentran, igualmente, las entradas y salidas del garaje subterráneo.

Los nueve niveles superiores alojan las superficies de oficinas, en las que, por la especial conformación de la planta, se pueden distribuir locales individuales, para grupos, o de tipo funcional.

En la última planta se han situado una serie de instalaciones que completan el conjunto de servicios técnicos de la casa.

En el núcleo interior, que recorre verticalmente toda la construcción, se encuentran todos los medios necesarios de evacuación y abastecimiento, tales como: cuatro ascensores para personas, un montacargas, dos aparatos de elevación para mercancías pequeñas, expedientes o documentos, dos escaleras, servicios de aseo, servicio de pisos, local de limpieza, pequeña cocina y espacios para los servicios técnicos. Los ascensores tienen capacidad para 18 personas cada

uno, suplementable con el montacargas, utilizado normalmente como ascensor en las horas punta. Los cinco aparatos, de 2 m/s de velocidad, accionados mediante un sistema de control de tensión variable, funcionan con un tipo de maniobra colectiva selectiva total, y van equipados con puertas correderas de funcionamiento automático. En el caso de un fallo o avería en el suministro eléctrico, los ascensores se abastecen con corriente de emergencia, funcionando hasta la siguiente parada. Todas estas características logran que la comunicación vertical en el edificio sea idónea en cualquier momento o circunstancia. Los pequeños aparatos elevadores se accionan manualmente; disponen de puertas correderas de guillotina.

En cuanto a la construcción del edificio, y para lograr un espacio interior sin obstáculos, se eligió una estructura de hormigón armado con los soportes situados, exclusivamente, en la periferia de la planta. Los forjados se configuraron como losas nervadas. El núcleo interior, también de hormigón armado, proporciona el arriostramiento estático necesario contra los esfuerzos de viento.

Debido a que el nivel de las aguas freáticas o el de las crecidas máximas del Rhin se encuentran a 5 ó 3 m, respectivamente, bajo la cota del terreno, fue necesario impermeabilizar tanto las paredes como los techos recubiertos de tierra del sótano, así como la zanja exterior periférica. El aislamiento se llevó a cabo mediante cintas continuas impermeabilizantes de varias capas unidas, protegidas por placas de goma enlazadas con poliuretano.

FOTOS: MANFRED HANISCH

Los antepechos prefabricados de hormigón, que con su conformación biselada caracterizan la fachada en cada planta, sirven para alojar las tuberías de los servicios técnicos de la torre. especialmente las de la instalación de aire acondicionado. En estos elementos, revestidos de chapa de aluminio brillante, se fijaron las hileras de ventanas, realizadas mediante bastidores. Para la adecuada derivación del agua de lluvia fuera de las superficies vistas, el revestimiento de los antepechos recibió canales circundantes embutidos profundamente.

Una característica interesante en la realización de este edificio fue la de los minuciosos estudios llevados a cabo sobre la adecuada insonorización de cada uno de los distintos locales y, como consecuencia, las medidas adoptadas para la disminución de los ruidos perturbadores, tanto exteriores —circulación de la calle— como interiores —maquinaria, instalaciones, pisadas, conversaciones, etc.—. Entre éstas cabe destacar: la colocación de una lámina de vidrio de 10 mm de espesor, separada 10 cm del acristalamiento aislante, en la última planta de servicios técnicos; el alfombrado de los suelos de oficinas, como protección contra las pisadas; el empleo de falsos techos, a base de placas de yeso-cartón de 12,5 mm de espesor, suspendidas de forma elástica, complementadas con un relleno de fieltros de fibra mineral, y revestidas, por el lado del local, con planchas vistas de fibra mineral de unos 20 mm de grosor; la disposición de cimentaciones flexibles en los ventiladores de entrada y salida de aire, en las máquinas de refrigeración y en las bombas; y el diseño y dimensionado específicos de las rejillas de entrada y salida del aire acondicionado en cada uno de los locales servidos.

Asociado: M. ZOTTER.

Director de proyecto: T. M. FÜRST.

Dirección de obra: R. SCHMIEDECKE.

résumé

Maison Veba à Düsseldorf - République fédérale d'Allemagne

HPP Hentrich-Petschnigg & Partner KG,
architectes

M. Zotter, architecte associé

Cette construction, destinée à des bureaux de location, se compose d'un corps souterrain, qui occupe les 6.500 m² du terrain, et d'une tour cruciforme, de douze niveaux.

Au niveau inférieur du sous-sol se trouve le parking pour 200 voitures et, au niveau supérieur, une partie des services techniques de cette maison, ainsi qu'une série de locaux auxiliaires. Le rez-de-chaussée, donnant accès au bâtiment, comprend: des salles pour réunions et conférences, des installations d'élaboration électronique de données et des bureaux administratifs. Les neuf niveaux suivants sont occupés par les bureaux de location. Finalement, le niveau qui couronne la tour abrite les autres services techniques du bâtiment. Les moyens de communication verticale et les services de chaque niveau se trouvent au noyau central.

La structure de cette construction est en béton armé, avec les supports au périmètre du bâtiment pour éviter les obstacles aux espaces de bureaux. Les planchers ont été exécutés avec des dalles nervurées. Le contreventement est confié au noyau central, également en béton armé.

Le bâtiment se sert d'une série d'installations techniques, parmi lesquelles il faut signaler celles qui ont été adoptées pour assurer une bonne insonorisation de chaque local utile.

summary

Veba House in Düsseldorf - Federal Germany

HPP Hentrich-Petschnigg & Partner KG,
architects

M. Zotter, associate architect

Designed for offices to be let, and made up of a buried part, occupying 6,500 m² of the site, and a tower, cross-shaped plan, twelve storeys high.

There are 200 parking spaces in the basement. The semibasement is occupied by part of the technical services of the house and a series of ancillary and supply quarters. Access to the building is through the ground floor, which comprises: rooms for meetings and lectures, electronic data processing installation and administrative offices. The offices to be let are distributed in the nine following floors. Finally, the coronation floor houses the remaining technical services of the building. In the main nucleus, vertical communication means have been arranged and the facilities of each floor.

Construction has been performed by means of a reinforced concrete structure, with supports in the periphery of the building to leave the office areas free of obstacles. Flooring consists of ribbed slabs. Bracing against the wind is entrusted to the main nucleus, also of reinforced concrete.

The building has a suitable series of technical installations, the varied range of measures adopted being worth mentioning, to achieve suitable sound-absorbing in each of the working premises.

zusammenfassung

Veba-Haus in Düsseldorf - Bundesrepublik Deutschland

HPP Hentrich-Petschnigg & Partner KG,
Architekten

M. Zotter, Architekt und Partner

Das Gebäude beherbergt Büroräume zum Vermieten und besteht aus einem unterirdischen Baukörper, der sich über die 6500 qm des Grundstücks erstreckt, und einem zwölfgeschossigen, im Schnitt kreuzförmigen Turm.

Im Kellergeschoss liegen 200 Parkplätze. Im Halbkellergeschoss sind ein Teil der technischen Installationen des Gebäudes sowie eine Reihe von Dienst- und Nebenräume untergebracht. Der Eingang zum Gebäude liegt im Erdgeschoss, wo sich ausserdem Besprechungsräume und Konferenzsäle, DTV-Anlage und Verwaltungsbüros befinden. Die darüberliegenden neun Etagen beherbergen die zu vermietenden Büroräume. Im letzten Geschoss schliesslich sind die restlichen technischen Installationen des Gebäudes untergebracht. Die Aufzugs- und Treppenhaupteinheiten sowie die Diensträume der einzelnen Etagen bilden das zentrale Kernstück des Gebäudes.

Das Gebäude wird von einer Stahlbetonkonstruktion getragen, wobei die Stützen an der Peripherie des Gebäudes angeordnet sind, um so den Bürobereich frei zu lassen. Die Decken bestehen aus gerippten Platten. Die Windversteifung ist Aufgabe des ebenfalls aus Stahlbeton bestehenden zentralen Kernstücks des Gebäudes.

Das Gebäude ist mit einer Reihe zweckmässiger technischer Installationen ausgestattet; besonders erwähnenswert sind die vielfältigen Massnahmen, die zur Schalldämmung der einzelnen Räume eingesetzt wurden.