complejo administrativo-comercial

Lausana * SUIZA

125-36

1. Edificio administrativo S.—2. Edificio administrativo E.—3. Restaurante.—4. Comercios.—5. Rampa para peatones.—6. Túnel de carreteras.—7. Terraza pública.—8. Entrada al aparcamiento (coches y camiones).

R. WILLOMET y P. DUMARTHERAY, arquitectos de AAA

sinopsis

En la ciudad de Lausana se ha construido un complejo administrativo y comercial de 145.000 m², en una zona urbana del centro sujeta a remodelación.

Consta de un cuerpo bajo, con tres niveles, a modo de plataformas sobre la calle, creándose así una zona de 4.000 m² reservada a los peatones, con lugares para pasear, hacer compras o descansar entre terrazas ajardinadas. Sobre este volumen bajo se elevaron cuerpos en altura, combinados adecuadamente para constituir un conjunto estético y armonioso.

situación

El sistema constructivo se compone de una estructura superior de grandes jácenas y cerchas, que soportan los paneles de fachada, apoyada sobre cuatro grandes pilares centrales y dos en los extremos. Gracias a este sistema se consiguió una gran diaphanía en los locales, aumentada por las particiones a base de tabiques móviles que se adaptan fácilmente a todas las necesidades.

Los cerramientos ligeros exteriores fueron muy estudiados y ensayados para asegurar un hermetismo total contra la polución y el ruido exterior, completándose estas ventajas con unas adecuadas climatización e insonorización internas.

El nuevo conjunto urbano creado no se esfuerza en adaptarse a la estética ciudadana, sino que ha pretendido dar una imagen de lo que será la arquitectura del mañana.

La Administración de la ciudad de Lausana tenía sus oficinas distribuidas en una serie de locales separados, poco aptos para la función que tenían que desempeñar. Por ello, se necesitaba urgentemente construir un conjunto administrativo, moderno y racional, que permitiera reagrupar los muchos servicios dispersos.

La cuestión a resolver era extremadamente compleja debido, principalmente, a que el programa de necesidades era muy amplio. Además de la función puramente burocrática, a la que se destinaban 12.000 m², era preciso proyectar una extensa serie de locales con misiones muy distintas, tales como: pequeñas tiendas, una biblioteca infantil, un taller de encuadernación, almacenes, etc., así como un acceso para introducir mercancía pesada en el edificio y un aparcamiento con capacidad suficiente para unos 300 vehículos. Por otro lado, el programa no podía definirse de una manera rígida, ya que debería permitir la incorporación posterior de dos sociedades cuyas características no estaban precisadas en el momento de la concepción del proyecto. Por último, había que tener en cuenta la lógica y natural evolución en las necesidades de todo el conjunto.

Para situar el nuevo complejo se eligió una plaza céntrica, con un imperativo urbanístico dominante: la zona y sus alrededores iban a ser enteramente remodelados. El plan a seguir era el de crear un segundo centro en este lugar, a fin de descongestionar el ya existente.

La obra se proyectó con un cuerpo bajo de tres niveles, en forma de plataformas sobre la calle, como zona de 4.000 m² reservada para peatones, con amplias superficies protegidas donde podrían pasear, hacer compras o descansar entre terrazas ajardinadas. Esta parte más baja del conjunto se trató de manera que sirviera al peatón, en un intento de compensarle de la pérdida de la plaza, sacrificada ante el dominio del coche. Por ello se cuidaron hasta los más pequeños detalles para hacer agradable y deseable el tránsito por esta zona, llegando, incluso, aunque no estaba programado, a la creación de un restaurante que favorece el ambiente social.

Sobre este volumen bajo, que sirve de base, se levantaron el resto de los edificios superiores que albergan las oficinas, combinados en planta de forma adecuada para obtener un armonioso conjunto.

Con este nuevo punto de atracción ciudadana se preveía un considerable aumento de la circulación en el barrio, por lo que fue preciso crear pasos elevados a distintos niveles que aseguraran la unión entre las zonas norte y sur, así como entre el nuevo edificio y las construcciones proyectadas que se edificarían al oeste.

La elección del adecuado sistema constructivo venía condicionada por las realidades existentes en el entorno. Había que perturbar lo menos posible las vías de tráfico este-oeste que pasan por la plaza, no pudiéndose sobrepasar los límites del solar con las grúas y demás instalaciones de obra. Por otro lado, el intenso ruido de la calle, así como el polvo y la polución ocasionada por la circulación rodada, eran datos a tomar en consideración al diseñar, para solventar sus inconvenientes. Esto condujo a buscar un total hermetismo en toda la construcción, y, consecuentemente, una completa climatización en el interior del edificio.

Fue inquietud constante de los arquitectos la de llevar a buen ritmo las obras, y así poder, mediante la elección de la adecuada estructura y del sistema constructivo, cerrar los edificios muy rápidamente. De esta manera los obreros de los distintos oficios pudieron trabajar al abrigo de la intemperie.

Las instalaciones de obra se prepararon en el transcurso de un año, exigiendo un gran trabajo de infraestructura. Fue preciso realizar importantes prolongaciones de las redes de distribución del agua, gas y electricidad, ya existentes, para lo cual se necesitaron medios técnicos no habituales. También los trabajos de excavación y nivelación del terreno resultaron largos y difíciles, debido a la naturaleza del terreno (de tipo muy duro).

La estructura elegida para los edificios altos es del tipo suspendida, pues se pensó que cumpliría mejor todos los condicionantes y, además, porque la ausencia de pilares perimetrales, que esta solución comporta, liberaba espacios importantes. La carencia de obstáculos permitiría, igualmente, una gran flexibilidad en la disposición y utilización de los locales. En la zona de oficinas la solución de planta diáfana libre, combinada con tabiques móviles, aseguraría una adaptación casi permanente a las necesidades en constante evolución.

plantas 1 a 5

sección

a través del edificio S. y alzado del edificio E.

**deformaciones verticales
de la primera planta
bajo las sobrecargas
disimétricas
y los efectos térmicos**

En este caso la estructura está formada por cuatro grandes pilares centrales y dos en los extremos, todos ellos de hormigón, que sobresalen del cuerpo bajo de tres niveles. Sobre ellos apoyan dos vigas maestras metálicas que soportan las cerchas transversales de las que cuelgan los elementos de fachada. El conjunto portante superior semeja el esqueleto de un pez, con una columna vertebral central, e infinidad de cerchas que vuelan en ambos laterales a modo de espinas. En cada planta, las viguetas del forjado se enganchan a los hierros planos de suspensión, y apoyan hacia el interior sobre elementos metálicos secundarios, fijos al bloque central constituido por los pilares. Así se fueron construyendo una serie de arcones rígidos, a los que no había más que cerrar utilizando los paneles metálicos prefabricados de fachada.

Las condiciones exteriores de polución y ruidos, así como la rapidez de ejecución impuesta por el sistema constructivo, animaron a los arquitectos no sólo a buscar una solución, sino también a poner a punto una fórmula nueva en paneles de fachada. Así, en el cuerpo bajo, se utilizaron unos elementos abovedados de hormigón que, por su diseño geométrico, aseguraban una primera insonorización por reflexión de las

planta

alzado

alzado sección

1. Pilares centrales de hormigón armado.—2. Pilares extremos de hormigón armado.—3. Vigas maestras de alma llena (altura, 2,40 m).—4. Cerchas transversales espaciadas a 1,80 m. 5. Suspensión.—6. Viguetas de forjado.—7. Dormientes secundarios.—8. Suspensión de los dormientes secundarios.

estructura metálica

1. Vigas maestras de alma llena.—2. Largueros inferiores de las cerchas en voladizo.—3. Armazones superiores de las cerchas en voladizo.—4. Tirantes.—5. Tirantes de los durmientes secundarios.—6. Viguetas de forjado.—7. Reglaje.

The drawing consists of several views of a bridge structure, including a side elevation, a plan view, and a cross-section. The side elevation shows a vertical beam (1) with a horizontal beam (2) attached to its side. A diagonal beam (3) is also shown. The plan view shows a horizontal beam (4) with a vertical beam (5) attached to its side. The cross-section shows a vertical beam (6) with a horizontal beam (7) attached to its side. Dimensions are given in meters (m) and centimeters (cm). The drawing is labeled with numbers 1 through 7, corresponding to the legend.

Interiormente el acondicionamiento se puede considerar como perfecto, conseguido mediante una climatización artificial adecuada, de instalación muy moderna, y por la utilización de suelos

de caucho o enmoquetados para amortiguar los ruidos. También los cielorrasos contribuyen a la insonorización, con paneles acondicionadores acústicos, lisos o alveolados.

Una obra de esta categoría no podía carecer de sistemas adecuados de protección. Así, todos los locales van provistos de una alarma contra incendios, situada en los canales de retorno del aire acondicionado, y de toda una red de tomas de agua y detectores de humo. Los tableros de señales y los pulsadores de alarma, metódicamente repartidos por todas las estancias, completan la instalación contra incendios. En otro orden de protección, también cabe mencionar las cajas de seguridad para guardar documentos y otros objetos de valor.

El coste de la solución de estructura suspendida, ligeramente más elevado que el de una solución convencional, quedó compensado por la ganancia que supone el mayor precio de venta

FOTOS :
STAMM &
SAXOD

de los locales construidos, al no tener pilares intermedios. Esto ahorra superficie y proporciona más espacio útil de oficina, cobrando también una especial importancia en las áreas de aparcamiento. De igual modo se hicieron economías, al poderse tratar los distintos bloques sin juntas de dilatación, haciendo soportar los alargamientos máximos en los dos pilares de los extremos, diseñados en forma de pantallas de hormigón armado a fin de garantizar su flexibilidad. Tampoco fue necesario utilizar las protecciones de obra habituales, ni los andamiajes, lo que, unido a la rapidez de ejecución, condujo, igualmente, a un considerable ahorro.

El nuevo conjunto urbano no se esfuerza en adaptarse a la estética actual de la plaza de Chauderon, sino que ha pretendido dar una imagen de lo que puede ser la arquitectura del mañana.

La estructura ha sido proyectada por los ingenieros B. Yanin + T. Girard.

résumé

Immeubles administratifs et commerciaux à Lausanne - Suisse

R. Willomet et P. Dumartheray,
architectes de AAA

Un complexe administratif et commercial de 145.000 m³ a été construit dans la ville de Lausanne, dans une zone urbaine du centre étant l'objet de restructuration.

Il comprend un corps bas, à trois niveaux, en guise de plate-forme sur la rue, créant ainsi une zone de 4.000 m² réservés aux piétons, avec des promenades, boutiques et terrasses aménagées en jardin. Sur ce volume bas s'élèvent des corps de hauteur, combinés convenablement pour constituer un ensemble esthétique et harmonieux.

Le système constructif se compose d'une structure supérieure de grandes poutres maîtresses et de fermes, qui supportent les panneaux de façade, appuyée sur quatre grands piliers centraux et deux aux extrémités. Ce système permet d'assurer une grande flexibilité dans l'affectation des locaux, augmentée par les répartitions à base de cloisons mobiles s'adaptant facilement à tous les besoins.

Les panneaux légers extérieurs ont été bien étudiés et essayés pour assurer une étanchéité parfaite et une protection contre la pollution et le bruit extérieur, ces avantages étant complétés par une climatisation et une insonorisation appropriés à l'intérieur. Le nouvel ensemble urbain créé ne s'efforce pas de s'adapter à l'esthétique de la ville, mais il veut donner une image de ce que sera l'architecture de l'avenir.

summary

Administrative and commercial complex - Lausanne - Switzerland

R. Willomet and P. Dumartheray,
architects of AAA

In an area which is being rebuilt in the centre of Lausanne, a 145,000 m³ administrative and commercial complex has been built.

It consists of a low body with 3 levels, arranged as platforms above the street and in the shape of terraces with gardens whereby a 4,000 m² area reserved for pedestrians has been created. On this lower part, high buildings have been constructed in harmony with each other.

The building system consists of an upper structure with big beams and ribs which support the facade panels. The structure rests upon 4 big central columns and two on the side, whereby a diaphanous look has been achieved, further increased by mobile partition walls by which future needs also can be attended to.

The light exterior enclosures were thoroughly studied and tested so as to provide total protection against dust and outer noise. Further the construction is equipped with interior heating and cooling installations and insulation from sound.

This new urban complex does not attempt to adapt itself to the surrounding environment, but its lines are rather an expression of the architecture of tomorrow.

zusammenfassung

Verwaltungs- und Einkaufszentrum. Lausanne - Schweiz

R. Willomet und P. Dumartheray,
AAA Architekten

In einem Stadtteil von Lausanne, der sich zur Zeit im Umbau befindet, ist ein 145.000 m³ Verwaltungs- und Einkaufszentrum erbaut worden.

Es besteht aus einem niedrigen Körper mit 3 Niveaus, in der Form von Plattformen über der Strasse, wodurch ein ausschliesslich für Fussgänger abgesehener Sektor entsteht, mit Spazier- und Einkaufsmöglichkeiten in einer Umgebung von mit Gärten versehenen Terrassen. Auf diesem niedrigen Teil erheben sich hohe, geschmackvoll kombinierte Körper.

Das Bausystem besteht aus einer oberen Struktur von grossen Trägern und Spiegeln, die die Fassadplatten tragen. Die Struktur wird von 4 grossen Mittelpfeilern und 2 Seitenpfeilern gestützt. Mithilfe dieses Verfahrens wird eine grosse Durchsichtigkeit in den Lokalen erreicht, die zusätzlich noch durch die rührlichen Trennwände erhöht wird.

Die leichten äusseren Umschliessungen wurden eingehend studiert, um einen völlig hermetischen Abschluss gegen den Staub und den äusseren Lärm zu bilden. Diese Vorteile werden ausserdem noch von der inneren Klimaanlage und Schalldämpfung ergänzt.

Diese neue Stadtkomplex versucht nicht, sich an die herrschenden ästhetischen Stadtnormen anzupassen, sondern stellt eher in seinen Linien der Architektur von Morgen dar.