



instituto de economía en St. Pölten Austria

KARL SCHWANZER,
Prof. Dipl. Ing. arquitecto

142 - 114

sinopsis

La característica principal de este Instituto es su configuración a base de un cuerpo de construcción plano, destinado a aulas y talleres, combinado con una torre de 17 plantas en las que se distribuyen las habitaciones de los residentes.

El cuerpo plano lo forman bloques de una sola planta baja, dispuestos entre otros que poseen, además, una planta superior. La relación entre ellos consigue que la cubierta de los primeros sirva de terrazas para la primera planta de los segundos.

El conjunto se caracteriza por su construcción totalmente en hormigón visto y por el empleo de grandes jácenas —que alojan alféizares— sin apoyos, de hasta 17,15 m de longitud.

El edificio para los residentes se ha subdividido en unidades de internado, de las cuales cada una comprende tres semiplantas. En la central se hallan los dormitorios en forma de celdas, mientras que en las otras dos se han colocado las zonas de estar que completan cada unidad.

La capacidad del Instituto es de 1.600 personas, para las cuales se han previsto 150 plazas de aparcamiento.

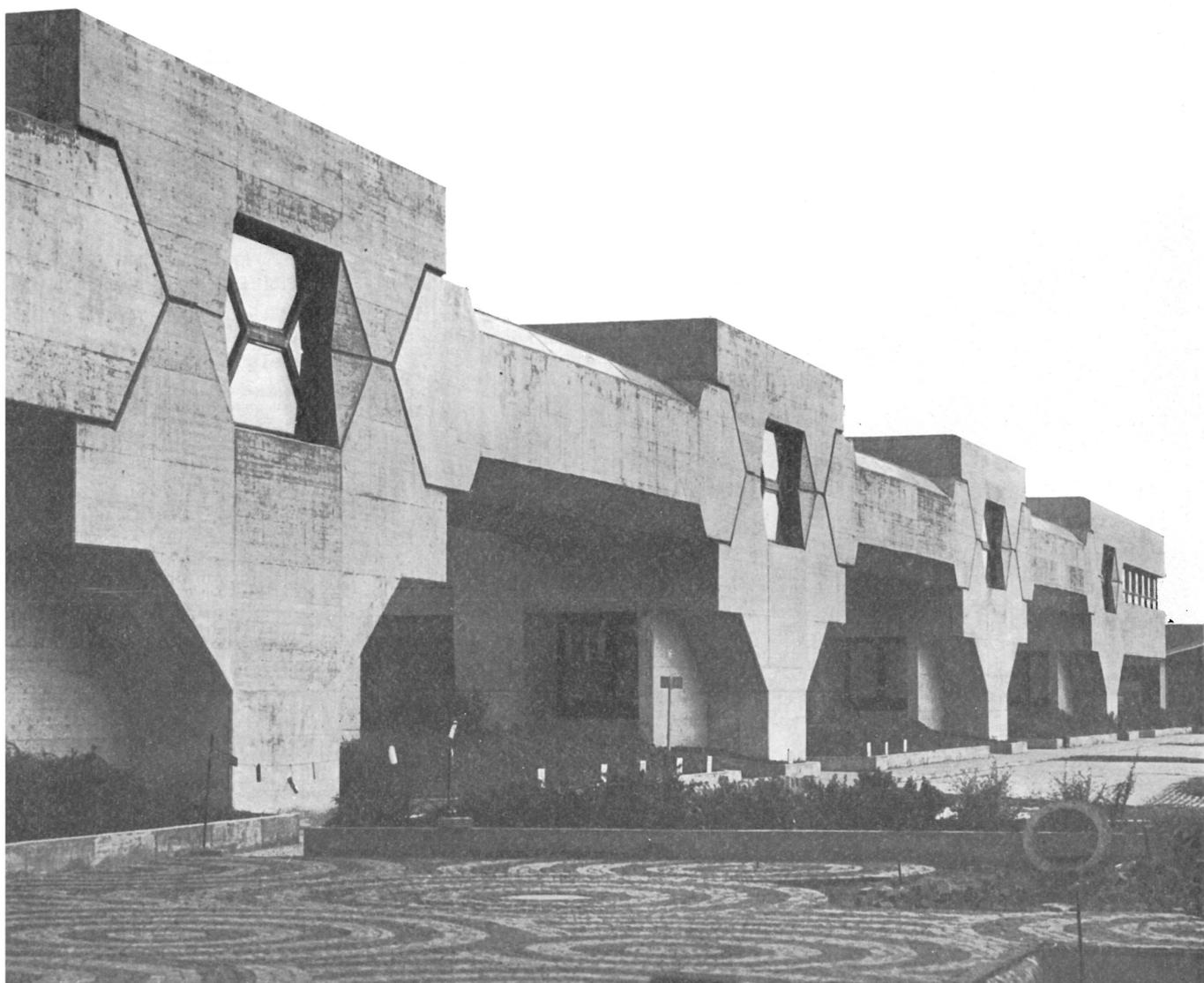


El nuevo Instituto para el fomento económico ha sido diseñado como un edificio docente y de maestría industrial, capacitándole, al mismo tiempo, para desarrollar: cursos preparatorios y de perfeccionamiento, exámenes de maestría, seminarios y actos diversos, así como para el alojamiento de los participantes en cursos de duración prolongada.

Esta variedad de funciones ha motivado el que, a los programas docentes, asistan tanto alumnos de 14 años de la Escuela Técnica de Turismo, con un período de formación de dos años, como artesanos con la carrera profesional terminada, que se preparan no sólo para el examen de maestría, sino que, en continuo contacto ulterior con el Instituto, participan en los programas de perfeccionamiento y en los cursos de transformación o similares, con cursillos de distinta duración.

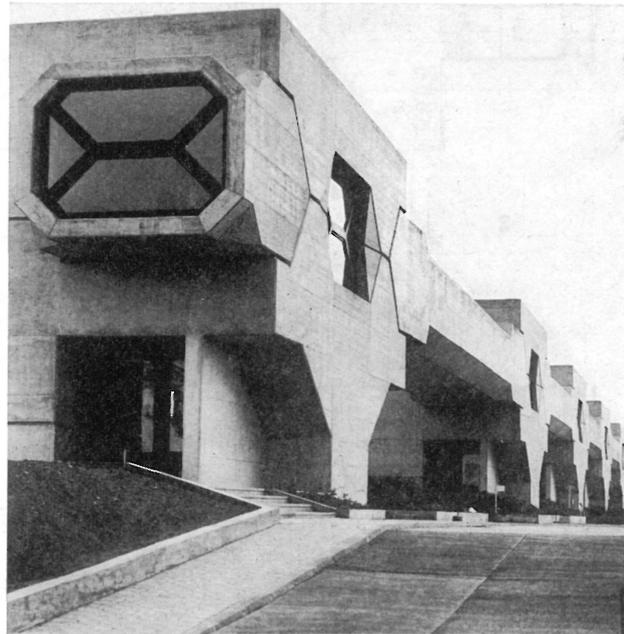
Se escogió St. Pölten, como lugar de emplazamiento para el Instituto, por la situación central de esta ciudad en la región de la Baja Austria, próxima a la Ciudad Universitaria de Krems, y en estrecho contacto con otros centros territoriales, principalmente con los centros administrativos de Viena.

El recinto se encuentra en una posición especialmente ventajosa desde el punto de vista de la circulación: al sur de la ciudad, cercano a la salida de la autopista del O. y unido directamente con la carretera federal de Mariazell. En la vecindad del solar desemboca también



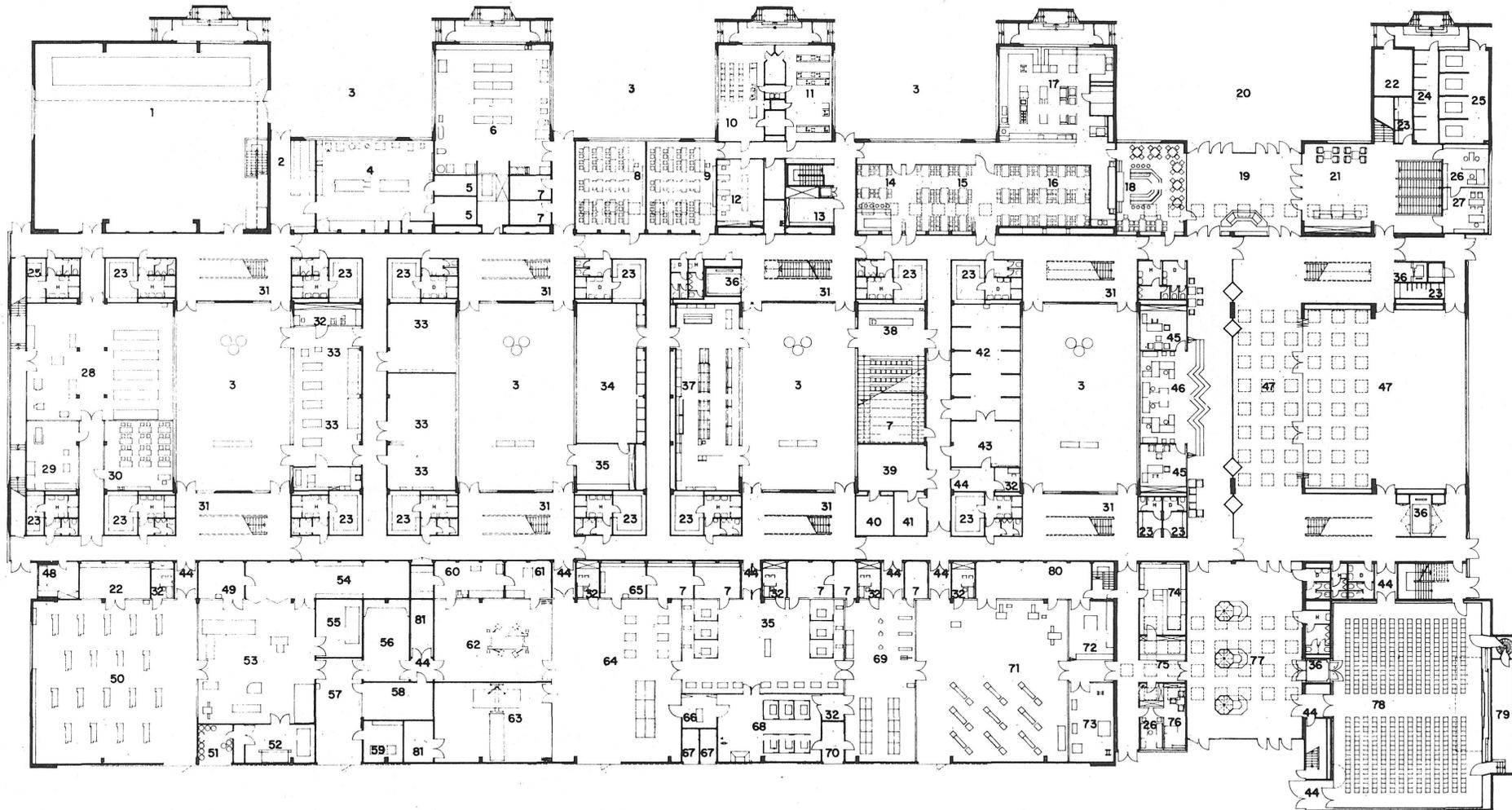
el enlace con la carretera de Krems. Para el tráfico interurbano se cuenta con dos enlaces directos: por una parte, la estación del ferrocarril, a la que se llega a través de la carretera federal de Mariazel; y por otra, mediante un trazado de calles que, uniendo el centro de la ciudad con este distrito residencial e industrial en fuerte expansión, ponen a disposición de éste los medios de comunicación de aquélla.

La superficie del solar es de 26.230 m², de los cuales se han empleado 10.660 m² para levantar, en un cuerpo de construcción plano, el edificio del Instituto, y 310 m² para realizar el internado en una torre de 17 plantas.



planta baja

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 M

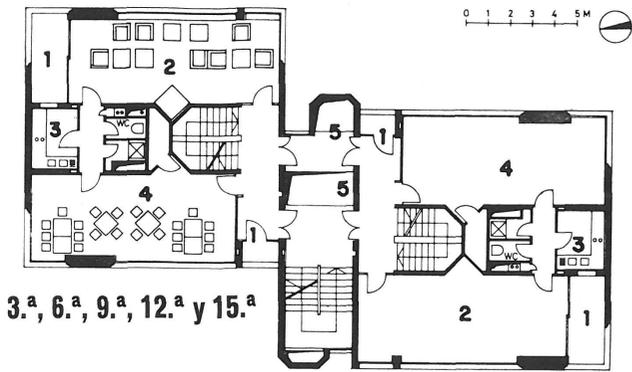


1. Sala de construcción.—2. Venta de muestras.
3. Patio de descanso.—4. Sala de trabajo.—5. Refrigerador.—6. Panadería.—7. Almacén.—8. Clase número 2.—9. Clase número 1.—10. Cocina de demostraciones.—11. Cocina.—12. Material para estudio.—13. Oficina.—14. Bar.—15. Restaurante.—16. Comedor.—17. Cocina de obreros.—18. Cafetería.—19. Vestíbulo.—20. Patio de entrada.—21. Recepción.—22. Almacén de herramientas.—23. Guar-

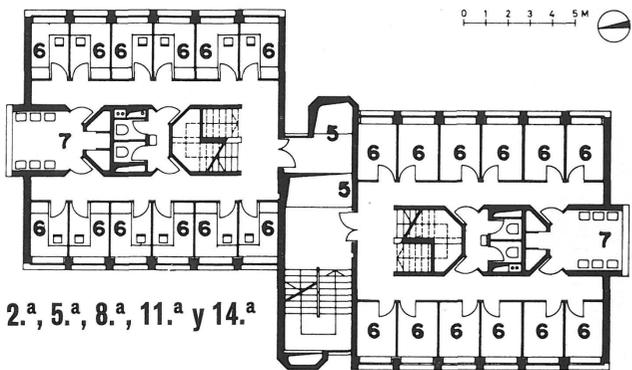
darropa.—24. Alta tensión.—25. Transformadores.—26. Secretaría.—27. Dirección.—28. Taller de materias artificiales.—29. Ensayo de materiales.—30. Aula del taller.—31. Descanso.—32. Maestro.—33. Taller general.—34. Estudio de decoración.—35. Taller.—36. Ascensor.—37. Venta de muestras.—38. Demostraciones.—39. Control de entrada.—40. Lacrado.—41. Sala de lavado.—42. Sala de trabajo (pintores).—43. Cursos especiales.—44. Paso.—45.

Referencias.—46. Secretaría de cursos.—47. Sala de exposiciones.—48. Botiquín.—49. Sierra.—50. Carpintería.—51. Silos.—52. Prensas.—53. Taller de carpintería.—54. Almacén de placas.—55. Sala de pulido.—56. Pulverización poliéster.—57. Preparación de pulverización.—58. Pulverización y secado.—59. Cabina de nitropulverización.—60. Mecánica eléctrica.—61. Diesel.—62. Elevación de pesos.—63. Aparatos para pruebas de rendimiento.—64. Ta-

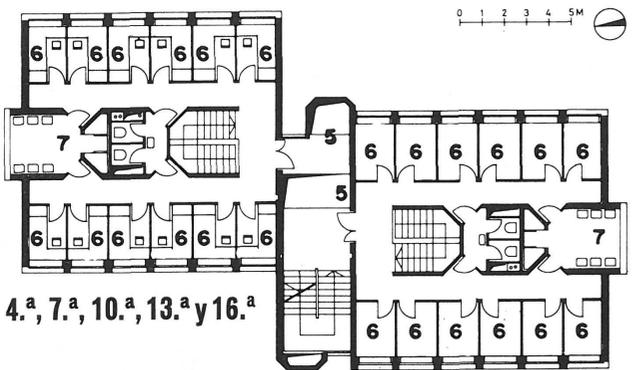
ller de motores.—65. Apuntes.—66. Cámara de aire.—67. Bombonas de gas.—68. Fragua y protectores antiguos.—69. Taller de trabajos en metal.—70. Residuos de metal.—71. Tornos y fresas.—72. Material y aparatos.—73. Tornos y acabado.—74. Expediciones.—75. Entrada de materiales.—76. Portería.—77. Entrada sur.—78. Sala de conferencias.—79. Preparación.—80. Almacén de barras y cortado.—81. Aridos.



3.^a, 6.^a, 9.^a, 12.^a y 15.^a



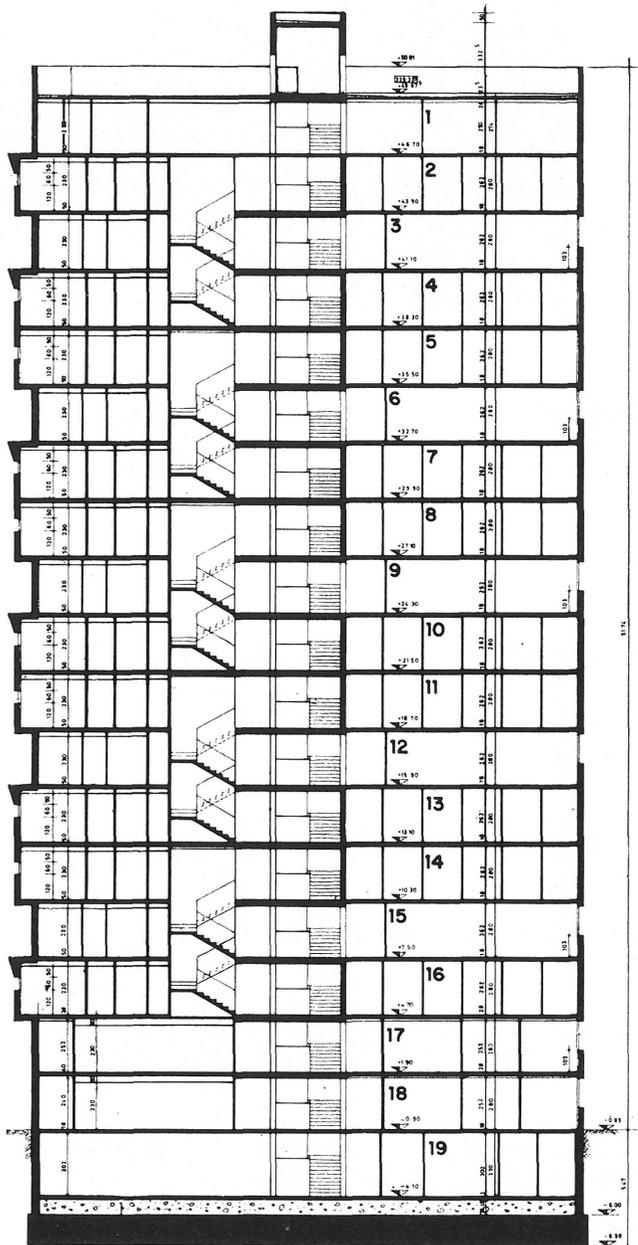
2.^a, 5.^a, 8.^a, 11.^a y 14.^a



4.^a, 7.^a, 10.^a, 13.^a y 16.^a

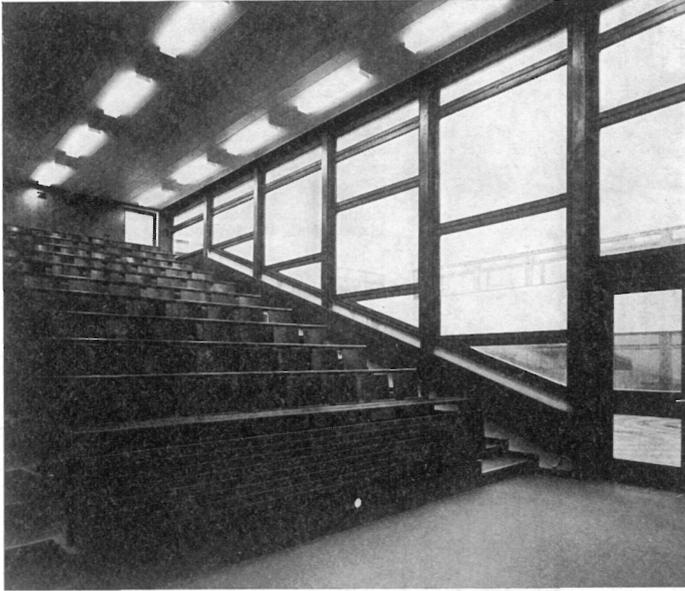
1. Entrada.—2. Sala de estar.—3. Cocina de té.
4. Estudio.—5. Ascensor.—6. Dormitorio.—7. Aseo.

1. Decimoséptima planta.—2. Décimosexta planta.—3. Décimoquinta planta.—4. Décimocuarta planta.—5. Décimotercera planta.—6. Duodécima planta.—7. Undécima planta.—8. Décima planta.—9. Novena planta.—10. Octava planta.—11. Séptima planta.—12. Sexta planta.—13. Quinta planta.—14. Cuarta planta.—15. Tercera planta.—16. Segunda planta.—17. Primera planta.—18. Planta baja.—19. Sótano.

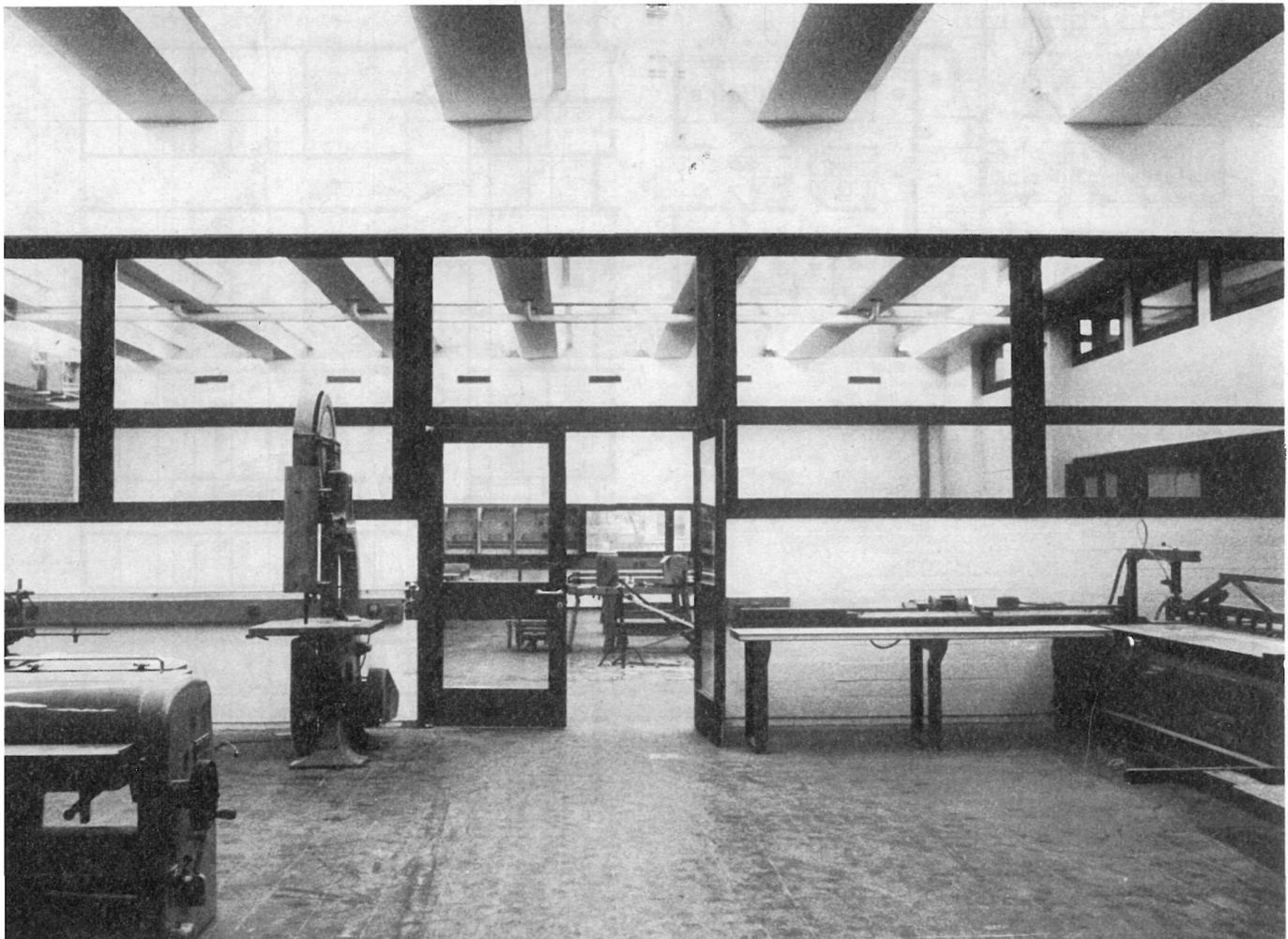


La superficie total construida es de 29.190 m², de los que 22.910 m² corresponden al edificio del Instituto y 6.280 al internado.

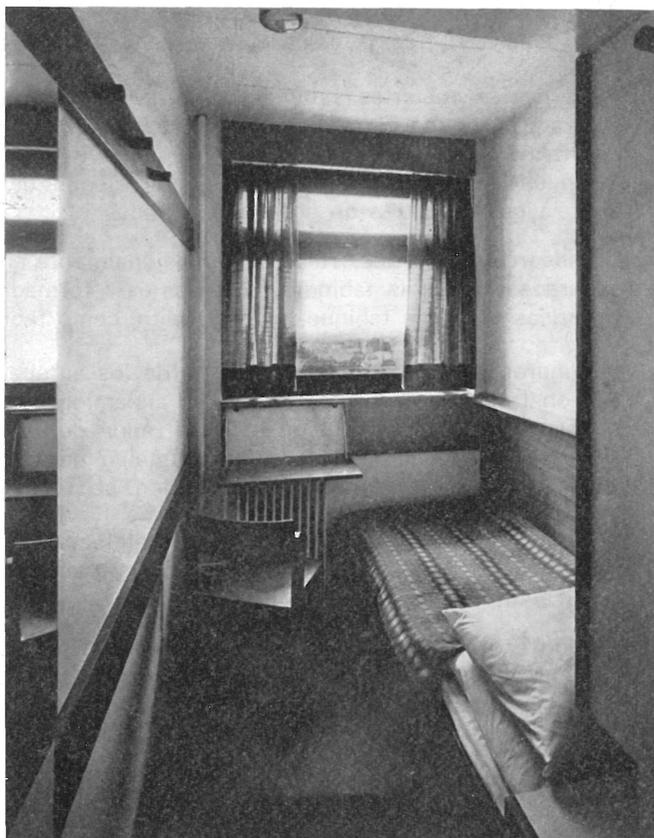
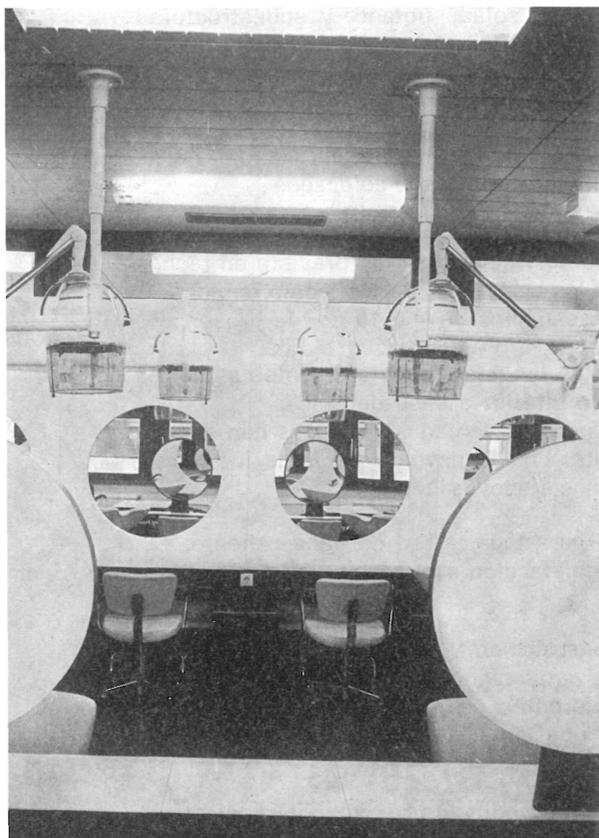
En el Instituto, dada la proporción relativamente grande de talleres, se demostró, ya durante la planificación, la necesidad de adoptar medidas de cimentación especiales para las máquinas y aparatos pesados, de lo que resultó también la forma de construcción plana elegida para el mismo.



El conjunto de la edificación está formado por unos cuerpos que sólo tienen planta baja, y otros que además poseen una planta superior. Los grupos de talleres y aulas, constituidos como bloques individuales, se hallan disgregados por medio de patios de recreo, mientras que las cubiertas de los cuerpos bajos sirven de terraza para la planta superior de los otros bloques.



Las exigencias funcionales dieron lugar a una subdivisión, en tres partes, a lo largo del eje longitudinal: en la zona norte, constituida en forma dentada, e iluminada parcialmente por los dos lados opuestos, se alojaron el sector de alimentación y los talleres de precisión; en la parte sur, formada por sólo una planta baja dotada de cubierta especial, se dispusieron los talleres de maquinaria pesada; y por último, la zona central, distribuida en patios interiores, acoge, en la planta baja, los talleres de tipo medio, y en la planta superior, las aulas correspondientes a los talleres. En caso de necesidad puede aumentarse el número de aulas, añadiendo más plantas en esta zona central.



Fotos: HYMANN; PENZ Y RUZICKA

Separado por el acceso principal se encuentra, al este, el centro para la celebración de actos varios, del que se destaca la sala de conferencias. Entre las secciones de enseñanza y de actos sociales, se situaron los recintos de la administración.

El edificio del Instituto cuenta además con una peculiaridad que sólo se suele hacer en la construcción industrial. Así, debido a la labor pública exigida al Instituto, que posteriormente acogerá a todos los cursos politécnicos de las escuelas de la Baja Austria, se ha incluido un corredor para visitantes, sin cruces. La disposición de este corredor de enlace, en forma de puente entre los bloques dentados de la zona norte, con las escaleras y pasillos correspondientes, ofrece a los visitantes la posibilidad de observar, de forma continua, la mayor parte de los talleres, sin alterar el desarrollo de los cursos. Este corredor puede ser utilizado, además, como recinto para exposiciones.

La capacidad del Instituto es de: 508 personas en las aulas para los cursos teóricos; 72 en los seminarios; 470 en la sala de conferencias; y 550 en los recintos de los talleres. Para el total de 1.600 personas se ha previsto un espacio de aparcamiento de 150 vehículos.

El concepto constructivo de la obra resultó de la configuración del cuerpo de construcción plano y de sus volúmenes. Grandes ventanales, pilares, antepechos y jácenas —que alojan alféizares— sin apoyos, de hasta 17,15 m de longitud, constituyen los elementos portantes y los muros exteriores de los bloques individuales del Instituto. Como acabado de los muros se dejó el hormigón visto, sin ningún tratamiento superficial.

Para permitir la posibilidad de cargas individuales variables y distintas, requeridas en el sector de los talleres de maquinaria pesada, no se excavaron estas zonas, realizándose una cimentación superficial espacial, sobre un relleno nivelador.

Los forjados empleados en la construcción son de dos tipos: el primero a base de losas de hormigón armado; y el segundo, mediante vigas en T, con solado flotante y subestructuras inclinadas. Los tramos de las escaleras se realizaron con losas de hormigón armado.

Parte de las cubiertas están formadas a base de grava prensada, mientras que otras se trataron, como terrazas transitables, con revestimiento de baldosas.

Los talleres de trabajos pesados se equiparon con cubiertas especiales, orientadas al norte, compuestas de vigas prefabricadas con elementos de material plástico, colocados sobre vigas maestras de hormigón armado.

La absorción acústica, requerida ocasionalmente en talleres y aulas, ha sido prevista en techos y paredes; y así, la tabiquería interior está formada, en los casos necesarios, como paredes acústicas de doble tabique, y en el resto, como tabiques sencillos de 7 ó 10 cm de grosor.

Los muros exteriores, pilares, apoyos de los antepechos de las ventanas y elementos similares de construcción, se equiparon con un aislamiento térmico interior a base de placas de escayola combinadas con espuma rígida de poliuretano. Las ventanas y puertas han sido realizadas en madera de pino, con acristalamiento aislante. En las naves y recintos interiores, que precisaban de una mayor iluminación, se dispusieron claraboyas cenitales.

El suministro calorífico, tanto para la calefacción como para toda la red de agua caliente, se obtiene por medio de una conexión con la central de calefacción a distancia de la ciudad de St. Pölten.

Debido a la diversa configuración de los cuerpos de construcción y a la distinta aplicación y tiempos de utilización del aire acondicionado y de la ventilación, se consideró, como la solución más económica, la subdivisión en diferentes grupos de acondicionamiento. Estas subestaciones se prepararon para la conexión con una instalación de refrigeración, que se montará en una etapa posterior.

El internado es una construcción de 17 plantas, que se une al edificio de invitados mediante un paso subterráneo, fue diseñado con una distribución simétrica, a norte y sur, respecto al núcleo de escalera y ascensores, colocado en el centro. A causa de las características especiales de los cursos a los que, en algunos casos, asisten alumnos de distintas edades, se tendió a la construcción de habitaciones individuales de superficie mínima, completados por numerosas zonas de estar de generosas proporciones.

El edificio está subdividido en unidades de internado, cada una de las cuales tiene capacidad para 24 personas, que es el número de participantes estimado para un curso. Cada unidad comprende tres semiplantas. En la central, y a cada lado del núcleo, se han colocado 12 dormitorios, mientras que en las otras dos semiplantas, unidas a la central por escaleras interiores, se han dispuesto las zonas de estar, de superficie equivalente a la de tres o cuatro habitaciones.

Constructivamente se ha proyectado al exterior la función de las distintas zonas interiores, por lo que, tanto las semiplantas de estar como los dormitorios en forma de celdas, resultan claramente diferenciables desde el exterior.

El edificio para invitados contiene: cuatro viviendas para el personal de servicio; diez unidades de internado con habitaciones para los maestros; cuatro habitaciones para huéspedes; dos salas de enfermería, y por último, zonas de reunión y estancia.

W. SCHMIDT

résumé

INSTITUT D'ECONOMIE À ST. PÖLTEN - AUTRICHE

Karl Schwanzer, Prof. Dipl. Ing. architecte

La caractéristique principale de cet Institut est sa configuration à base d'un corps de construction plate, destiné à des salles de classe et ateliers, combiné avec une tour de 17 étages où sont distribuées les chambres des pensionnaires.

Le corps plat est constitué par les blocs d'un seul rez-de-chaussée, disposés entre autres qui ont, en plus, un niveau supérieur. Le rapport entre eux permet que la couverture des premiers serve de terrasses au premier niveau des seconds.

L'ensemble se caractérise par sa construction entièrement en béton apparent et par l'emploi de grandes poutres maîtresses, où sont logées les allèges, de jusqu'à 17,15 m de long.

L'édifice pour les pensionnaires a été subdivisé en unités d'internat, dont chacune comprend trois mi-étages. Au central se trouvent les chambres sous forme de cellules, tandis que les deux autres abritent les salles de séjour qui complètent chaque unité.

Cet Institut peut accueillir 1.600 personnes, pour lesquelles ont été prévues 150 places de stationnement.

summary

INSTITUTE OF ECONOMICS IN ST. PÖLTEN - AUSTRIA

Karl Schwanzer, Prof. Eng. Architect

The main characteristic of this Institute is its configuration, with one body of flat construction; designed for lecture halls and workshops, combined with a 17-storeyed tower which holds the rooms of the residents.

The low body consists two storeyed of blocks that are constructed in relation to each other so that the roof of the ground floor becomes the terrace of the second block.

Characteristic of the construction is, apart from being entirely of unfaced concrete, that it uses large beams which hold upto 17,5 m long spans without supports.

The building for the residents has been subdivided into boarding units, each one of which consists of three mezzanine floors. In the middle one are the bedrooms, in the shape of small cubicles, whereas in the other ones are situated the living rooms that complete each unit.

The capacity of the Institute is 1,600 people for whom 150 parking places have been provided.

zusammenfassung

WIRTSCHAFTSFÖRDERUNGSINSTITUT IN ST. PÖLTEN - ÖSTERREICH

Karl Schwanzer, Prof. Ing. Architekt

Das Hauptmerkmal des Instituts ist seine Gestaltung mit einem für Lehrsäle und Werkstätte abgesehenen Flachbau, das mit einem 17-stöckigen Turm, wo die Zimmer der Internatschüler gelegen sind, kombiniert ist.

Der Flachbau besteht aus 2-stöckigen Blöcken, die sich so zu einander verhalten, dass die Decke des unteren Blockes die Terrasse des oberen bildet.

Die Konstruktion ist ganz aus Sichtbeton und enthält stützenlose Fensterbänder bis zu 17,5 m Länge.

Das Internatsgebäude besteht aus mehreren Einheiten, wovon jede drei Halbgeschosse umfasst. In dem mittleren befinden sich die zellenartigen Schlafräume während die zwei übrigen die Wohnraumgeschosse, die jede Einheit ergänzen, bilden.

Die Kapazität des Instituts ist für 1.600 Schuler und weiterhin ist es mit 150 Parkplätzen versehen.