laboratorio **GEOCISA**

mecánica del suelo y materiales * Madrid-España

M. ESCUDERO GUTIERREZ, Arquitecto

INTECSA, Consultor

DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES, S. A., Constructor

133 - 31

sinopsis

Se ha edificado para Geotecnia y Cimientos, S. A., en las proximidades de Madrid, con el fin de realizar, entre otras actividades, el control de todos los materiales de construcción.

Consta de dos plantas y semi-sótano, si bien está prevista una ampliación a dos plantas más.

El edificio se ha proyectado con estructura de hormigón armado, según un módulo de 1,20 m, que se traduce en plantas y alzados. Estos últimos han sido contruidos a base de piezas prefabricadas, lo cual le confiere una fisonomía funcional y acorde con el fin a que se destina.

El objeto esencial de este edificio es dotar a la empresa Geotecnia y Cimientos, S. A., de un Centro destinado a Laboratorio para poder desarrollar todas las actividades a que hacen referencia sus estatutos, figurando como una de ellas el control de todos los materiales de construcción.

Está situado en la calle Llanos de Jerez, 10 y 12, del Polígono Industrial de Coslada, de Madrid.

planta de sótano

SECCION A-B
Escala 1:100

SECCION C-D
Escala 1:100

SECCION E-F
Escala 1:100

ventana

pieza prefabricada

detalles constructivos

Actualmente consta de dos plantas y un semisótano, pero está prevista su ampliación a dos niveles más. El esquema de dichas plantas es muy sencillo.

- Un eje central donde se alojan: caja de escaleras, montacargas, ascensor, vestuarios y aseos y dos zonas, a ambos lados, de laboratorio con sendos patios centrales para iluminación y ventilación.
- El semisótano está destinado a recepción de muestras, archivo y almacén de las mismas, vestuarios, botiquín, salas de rayos X y alojamiento de todos los equipos de aire acondicionado y electricidad.

— En la planta baja se albergan las siguientes secciones:

- A) Mecánica del suelo y de rocas.
- B) Cemento, mortero y hormigones.
- C) Metales y aleaciones.
- D) Electromecánica.

— En la planta primera igualmente se ordenan:

- E) Análisis químicos.
- F) Materiales bituminosos, plásticos y pinturas.

En todo el frente principal de esta planta se disponen también: la dirección, sala de juntas,

solución primitiva

Fotos: E. RODRIGUEZ y LOREN

planta

sección

biblioteca, administración y delineación. Esta zona se retranquea en planta baja formando un porche de entrada.

El edificio está totalmente modulado. La estructura es de hormigón en los pilares y el forjado sin vigas. Los soportes se disponen cada 3,60 m en el sentido longitudinal y cada 4,80 y 7,20 m en el lateral, siendo todas estas distancias múltiplos de 1,20 m. En el cálculo se ha previsto la ampliación del edificio a dos alturas más,

y en la obra se han dejado a 50 cm por encima del nivel de la cubierta preparados los pilares para su posterior elevación.

Las fachadas, enteramente prefabricadas, son piezas de hormigón que cubren una superficie de 1,20 m por la altura entre pisos. Llevan unos angulares metálicos incorporados para poderlas soldar a unas placas previstas en los forjados. Cada pieza conforma un hueco de ventana y lleva el premarco metálico embutido para el ajuste de la carpintería.

Además de estas piezas existen otras de remate del inmueble. Estas piezas van moduladas en el sentido longitudinal a 3,60 m y en el lateral a 2,40 m, siguiendo el orden estructural, pudiendo así sujetarlas a las cabezas de los pilares que sobresalen por encima de la cubierta. La modulación de las mismas se ha estudiado en fachada de tal manera que actualmente sirven de peto a la terraza y posteriormente se pueden quitar para volver a ponerlas de remate dos plantas más arriba.

Debido a que el edificio posee dos cuartos de laboratorio similares y perfectamente diferenciados su futura ampliación es perfectamente factible de realizar en sucesivas etapas, por zonas, impidiéndose así el paro total de su funcionamiento.

Las instalaciones siguen el mismo esquema. Suben verticalmente por un eje central y se distribuyen en dos anillos correspondiendo con las dos alas del edificio.

Las redes de agua fría y electricidad están previstas de tal manera que en cada módulo se pueden conectar mesas de laboratorio.

Las salas son totalmente diáfanas y muy luminosas, debido a los patios interiores. La instalación eléctrica discurre vista perimetralmente en una fosa entre la pared y el cielorraso para su fácil registro.

De esta manera se ha conseguido una gran funcionalidad. Se ha valorado cada cosa en su justa medida sin otras concesiones, como corresponde a un edificio de tipo más bien industrial. El resultado ha sido una obra digna, austera, proporcionada y rítmica.

Por todos estos valores se prefirió esta solución a otro anteproyecto, que también se presentó a la propiedad, a base de salas de laboratorios octogonales en planta, unidos por cuadrados, buscando un sentido más espacial pero indiscutiblemente más arbitrario, costoso y menos moldeable.

résumé

Laboratoire Geocisa - Mécanique des sols et des matériaux. Madrid - Espagne

Architecte: M. Escudero Gutiérrez
Ingénieurs-conseil: INTECSA
Entreprise de construction:
Dragados y Construcciones, S. A.

Il s'agit d'un laboratoire construit pour Geotécnica y Cimientos, S. A., aux alentours de Madrid, destiné au contrôle de tous les matériaux de construction.

Il comprend deux niveaux et un sous-sol, pouvant être agrandi à deux niveaux de plus, comme il a été prévu.

L'édifice a été conçu avec une ossature en béton armé, suivant un module de 1,20 m. Les murs ont été construits à base de pièces préfabriquées, ce qui lui confère une physionomie fonctionnelle et conforme à la fin à laquelle il est destiné.

summary

Geocisa Laboratory - Floor and Material Mechanics - Madrid - Spain

Architect: M. Escudero Gutiérrez
Consultant: INTECSA
Constructor:
Dragados y Construcciones, Ltd.

The laboratory has been constructed for Geotechniques and Cements, Ltd., in the vicinity of Madrid so as to carry out the checking of all the construction materials.

The structure consists of two storeys and a semi-subterranean storey.

The building is designed with a structure of reinforced steel, according to a 1.20 m module that is used for the plan form and elevation. The latter ones have been constructed of prefabricated pieces which gives it a functional look and lines that harmonize with the intended aim.

zusammenfassung

Das Geocisa Laboratorium - Boden- und Materialmechanik. Madrid - Spanien

Architekt: M. Escudero Gutiérrez
Berater: INTECSA
Erbauer:
Dragados y Construcciones, S. A.

Das Laboratorium ist für Geotécnica y Cimientos, A. G., in der Nähe von Madrid errichtet worden, um die Kontrolle der Baumaterialie auszuführen.

Die Konstruktion besteht aus zwei Stockwerken und einem halb unterirdischen und es sind noch zwei Stockwerke geplant worden.

Die Struktur ist aus Stahlbeton gemäß einem 1,20 m Modul, der für den Grundriss und Aufriss verwendet wird. Die Aufrisse sind mit vorgefertigten Stücken konstruiert was ihnen ein funktionelles Aussehen und Harmonie mit dem abgesehenen Ziel verleiht.