



## La oficina vertical: nueva sede de Indra Sistemas

Promovida por Grupo Castellví, Tècnics G-3 fue contratada para gestionar la obra de este singular edificio en el distrito 22@ de Barcelona, proyectado por el estudio b720 arquitectos.

**T**ècnics G-3, empresa que presta servicios de Dirección Integrada de Proyectos, con amplia experiencia en sectores como el residencial, hotelero y de ocio, fue contratada por Grupo Castellví, promotor inmobiliario con una notable iniciativa en el desarrollo del distrito 22@ de Barcelona, para gestionar este singular proyecto, diseñado por b720 arquitectos.

**El edificio, con capacidad para ochocientos empleados, se ubica en pleno distrito tecnológico. Destinado a oficinas y aparcamiento, es la se-**

**de de Indra en Barcelona,** empresa especializada en tecnologías de la información. Situado en la esquina de las calles Tánger y Roc Boronat, consta de dos plantas de aparcamiento, un volumen de planta baja más dos plantas, una planta técnica intermedia y otro cuerpo de 10 plantas tipo, con una superficie construida total de 10.375 metros cuadrados. Los elementos más destacables del edificio son, sin duda, sus fachadas.

Todas las plantas tipo están resueltas mediante **una doble piel, la exterior de la cual es**

**una malla de acero inoxidable, en algunas de las cuales va impresa media esfera, siguiendo el logotipo de Indra.** En la fachada del zócalo, un muro cortina de doble piel donde se le ha añadido la misma malla de acero inoxidable en la cámara de aire.

La aportación ya en fase de proyecto de innovaciones arquitectónicas notables, de soluciones nuevas para las instalaciones –como el uso de la climatización centralizada District-clima- y una serie de condicionantes a tener en cuenta en fase de ejecución de obra, hicie-

ron de la gestión integrada de este proyecto la herramienta necesaria para cumplir los objetivos fijados.

Debido a las necesidades del cliente, **el plazo del que se dispuso para la ejecución de la obra fue muy ajustado -17 meses-** y más teniendo en cuenta la tipología de obra. Un edificio muy vertical, con gran repercusión de metros cuadrados de fachada por metros cuadrados de planta, por debajo del nivel freático y con un entorno en construcción, realizándose obras de urbanización de ➔

→ las calles colindantes, lo que obligó a constantes modificaciones en el sistema de accesos a la obra y zona de acopios.

En previsión de estas dificultades durante la ejecución y al corto plazo que se disponía, se decide iniciar la contratación y ejecución de una primera fase, consistente en la contención de tierras y cimentación mientras se desarrolla el proyecto ejecutivo de la segunda fase.

**Debido a los requisitos del cliente, se opta por una contra-**

**Consta de dos plantas de aparcamiento, un volumen de planta baja más dos plantas, una planta técnica intermedia y otro cuerpo de 10 plantas tipo**

tación paquetizada de la 2ª fase, con un contratista de obra civil y dos industriales de instalaciones, con lo que se hace indispensable garantizar los trabajos de coordinación, tanto de proyecto como en ejecución de obra. Es necesario definir el alcance de cada contrato para tareas como las medidas de protección colectiva, la subida de material con grúa, la limpieza de obra, etc. En fase de ejecución es básico establecer órdenes de ejecución de trabajos para cada contratista, así como planificaciones globales.

Durante el inicio de construcción de la segunda fase, se concreta el proyecto privativo de Indra, un conjunto de solicitudes encaminadas a la adecuación del proyecto a las necesidades de funcionamiento interno del arrendatario u operador. Estas solicitudes, en muchos casos, modifican el proyecto ya en ejecución. Durante este proceso, es necesaria la gestión del conjunto de solicitudes, realizando estudios de viabilidad y analizando, caso por caso, las afectaciones en coste y plazo que suponen dichas modificaciones que, en última instancia, tendrán que ser negociadas con el operador y aprobadas por la propiedad, en función de cuales sean.

Paralelamente se permite al contratista de obra civil que realice propuestas de modificación de proyecto, principalmente encaminadas a modificar soluciones

constructivas que permitan acortar plazo y/o coste de ejecución. **Es a mitad de obra cuando se inician los trabajos de urbanización de las calles colindantes.** Durante esta fase de urbanización se trabaja, por ejemplo, en la canalización de las tuberías de agua fría y caliente para climatización central DistriClima, que luego darían servicio al edificio Indra, o el cableado de media tensión que alimentaría la estación transformadora del edificio. Es por ello que se hace imprescindible una coordinación de trabajos entre todos los agentes implicados –ayuntamiento, Project Managers, etc.– para garantizar el cumplimiento de todos los plazos de ejecución.

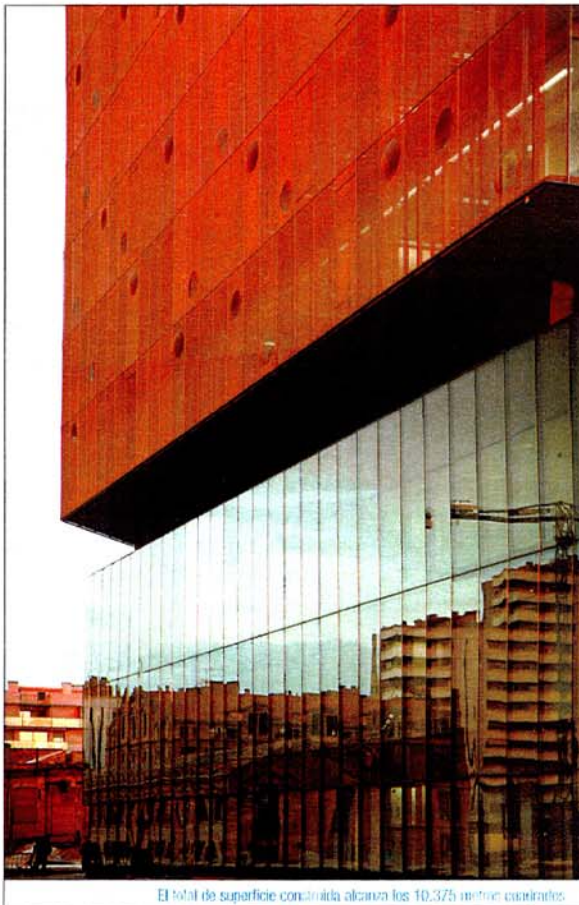
**Ya en la fase final de la obra, se decide permitir que el operador entre a realizar trabajos propios de adecuación de oficinas,** básicamente de instalaciones, previo acuerdo para que sean los mismos contratistas que realicen dichos trabajos. Esto exige una última coordinación de tareas, pero facilitada por el hecho de que la coordinación es entre los mismos industriales que durante la fase de ejecución

**Se permite al contratista de obra civil que realice propuestas encaminadas a modificar soluciones constructivas que acorten plazo y costes**

del proyecto ejecutivo. Con todo, la obra finalizó en Septiembre del pasado año, permitiendo el inicio parcial de actividad de Indra en el mes de Octubre de 2006.

Es por lo expuesto hasta ahora y a lo visto de la complejidad intrínseca de un proyecto como el descrito, que la figura de la Dirección Integrada de Proyectos adquiere notoriedad y se convierte en imprescindible para la obtención de los resultados previstos.

En la actualidad Técnicos G-3 gestiona proyectos similares en el distrito de 22@, como el edificio Interface 22@ para empresas TIC promovido igualmente por Grupo Castellví, la nueva sede corporativa del grupo editorial RBA promovida por la propia compañía, además de otros muchos tipos de proyectos como centros lúdicos, hoteles, viviendas, etc.



El total de superficie construida alcanza los 10.375 metros cuadrados.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

<b>Nombre</b>	Edificio Corporativo destinado a oficinas y aparcamiento en el distrito de actividades de 22@ de Barcelona.
<b>Tipología</b>	Edificio de oficinas que consta de PB + 12 plantas + Planta Técnica con dos plantas sótanos.
<b>Fecha inicio:</b>	Enero / 2005
<b>Superficie Construida total</b>	10.375, 80 m2
<b>Superficie útil Oficinas</b>	6.297,60 m2.
<b>Coste Ejecución Obra Civil</b>	8.783.237,88 euros.
<b>Coste Ejecución Instalaciones</b>	3.146.966,22 euros.
<b>Inicio de obra</b>	30 de Marzo de 2005

**AUTORES Y COLABORADORES**

<b>Promotor</b>	Grupo Castellví (Gratan, s.l.)
<b>Autores del Proyecto y Dirección de Obra</b>	b720 arquitectos
<b>Gestión y Dirección de Ejecución de Obra</b>	Técnicos G3, s.l.
<b>Ingeniería Instalaciones</b>	PGI grup, s.l.
<b>Ingeniería Estructuras</b>	BOMA, s.l
<b>Contratista Obra Civil</b>	Guinovart&Oshsa
<b>Instalaciones</b>	Axima,s.a / Imem,s.a
<b>Facility Management</b>	Ralfas Consulting S.L.