

REYNAERS ALUMINIUM N.V.

Oude Liersebaan 266 · B-2570 Duffel
t +32 (0)15 30 85 00 · f +32 (0)15 30 86 00
www.reynaers.com · info@reynaers.com

REYNAERS ALUMINIUM ESPAÑA

Formentera, 12 · Pol. Ind. Suroeste · E-08192 Sant Quirze del Vallés
t +34 (0)93 721 95 59 · f +34 (0)93 721 31 59
www.reynaers.es

CONSESIONARIOS

Reynaers Aluminium Alugandía (Comunidad Valenciana)
t +34 (0)96 287 35 43 · f +34 (0)96 287 35 46

Reynaers Aluminium Cosade (Madrid, Toledo, Segovia, Avila y Cáceres)
t +34 (0)91 645 75 29 · f +34 (0)91 645 75 00

Reynaers Aluminium Extrusistemas (Andalucía, Murcia y Galicia)
t +34 (0)968 89 70 61 · f +34 (0)968 89 7048

Reynaers Aluminium Perfiles del Cabo (Albacete, Ciudad Real, Guadalajara y Burgos)
t +34 (0)926 50 12 21 · f +34 (0)926 50 12 18

DISTRIBUIDORES

Alumsa (Baleares)
t +34 (0)971 20 00 10 · f +34 (0)971 20 00 01

Alumarte (Aragón, Soria, La Rioja, Navarra, País Vasco y Teruel)
t +34 (0)976 46 44 99 · f +34 (0)976 47 65 74

REPORT

Revista de
Reynaers
Aluminium para
arquitectos

HARMONY
Un nuevo
edificio de
oficinas de
alto standing
en Varsovia

ENFOQUE

Transparencia,
luminosidad,
abstracción



TIENSEVEST

Complejo
de oficinas
con fachadas
de distinto
aspecto

#3



TRANSPARENCIA

Todo el mundo sabe que los libros no se deben juzgar por su cubierta. Sin embargo, en la mayoría de los edificios la opinión de los vecinos y viandantes sobre los mismos se basa, sobre todo, en su aspecto exterior. A pesar de que la arquitectura de un edificio, abarque muchos otros aspectos, tales como espacio, luz, estructura, la primera y normalmente única impresión que tenemos de un edificio suele venir determinada por la fachada.

Por ello, el diseño del exterior es un componente esencial de la arquitectura. El tercer número de Reynaers Report, que tiene como tema central la transparencia, presta atención especial a la estética de la fachada y al diseño del sistema de perfiles.

La empresa Reynaers Aluminium se enfrenta continuamente a una situación paradójica. La mayoría de arquitectos considera que nuestros sistemas tienen un gran valor estético gracias a su invisibilidad. Parece como si lo más importante es que sean lo menos llamativos posibles. Existe un afán por lograr una perfección abstracta y una transparencia total. Se buscan unas líneas depuradas, unos detalles claros y puros, unos perfiles mínimos, unas soluciones totalmente de cristal. Pero, al mismo tiempo, también se establecen requisitos estrictos en materia de aislamiento y confort.

Reynaers Aluminium responde plenamente a estos requisitos. Con su amplia gama de sistemas y eventuales soluciones a medida, Reynaers Aluminium satisface el deseo de disponer de unos sistemas estéticos y, a su vez, invisibles.

Edgar van Ginkel,
Director de Reynaers Países Bajos



CW 50-SC
(véase
Productos,
página 56)

Editor responsable:
Peggy Caluwaert
Producción:
RSM co-publishers

EN ESTE NÚMERO



4 ENFOQUE

Transparencia, luminosidad, abstracción

10 PROYECTOS

■ Complejo de oficinas Tiensevest, Lovaina 10
■ Tala Island, Amwaj 20 ■ Harmony Office Center,
Varsovia 28 ■ Vivienda residencial, Teteringen 36
■ East Building, Praga 44 ■ Avilon Plaza, Moscú 50

56 PRODUCTOS

Sistemas transparentes para puertas, ventanas y fachadas

58 REFERENCIAS

Una relación de los proyectos en los
que Reynaers ha colaborado

ENFOQUE

TRANS- PARENCIA, LUMINOSIDAD, ABSTRACCIÓN

TENDENCIAS
FUERTES EN LA
ARQUITECTURA
CONTEMPORÁ-
NEA

Texto:
Hans Ibelings

Transparencia, luminosidad, abstracción. Estas son las tendencias que se imponen con fuerza en la arquitectura contemporánea y que obligan a Reynaers Aluminium a adaptar sus sistemas de tal modo que se logre el efecto arquitectónico deseado.

La búsqueda de la transparencia, tan en boga en la arquitectura actual, no ha surgido así como así. Desde hace más de un siglo, los arquitectos se esfuerzan en desafiar la ley de la gravedad. Mediante construcciones espigadas, volúmenes que parecen flotar, grandes vanos, equilibrios dinámicos y esquinas abiertas se crea la ilusión de que un edificio puede vencer la ley de la gravedad. La transparencia es la expresión última de la denegación del enorme peso que tiene un edificio.

Los arquitectos no solo buscan la transparencia, sino también formas de abstraer al máximo la apariencia de un edificio. Con un mínimo de detalles, grandes líneas y unos elementos que estorben lo menos posible. En esta tendencia, una ventana no es más que una apertura funcional en una pared lisa.

INNOVACIÓN DE PRODUCTOS

En su búsqueda de la transparencia y la abstracción, la creatividad arquitectónica y las innovaciones de los productos van a la par. La demanda arquitectónica requiere una oferta de productos, y los productos ofrecidos conducen, a su vez, a nuevas aplicaciones. Reynaers Aluminium también se ha hecho eco de este desarrollo. Su gama de sistemas de fachada y otros productos satisface la demanda de transparencia y desmaterialización.

6 Edgar van Ginkel, director de Reynaers Países Bajos, observa que las preguntas que plantea el mercado vienen determinadas, en gran medida, por tendencias arquitectónicas de carácter más general, y también por las normativas. Van Ginkel: "También ofrecemos la posibilidad de desarrollar una solución específica para un proyecto, basada en un producto básico de nuestra gama." En Rey-

fuerza de inspiración para un nuevo producto básico."

Por lo visto existe una clara demanda entre los arquitectos por unos sistemas de fachada con unos perfiles lo más estrechos posibles. Van Ginkel: "Se trata, en este caso, de encontrar el equilibrio entre la estética y la estética. Ofrecemos, por ejemplo, el sistema CS 38-SL, que se ha desarrollado para la renovación de los perfiles de acero y en el que el estrecho frontal se ha logrado aumentando la profundidad de los perfiles, para aumentar su resistencia. El sistema CS 24-SL, basado en el mismo principio de garantizar la resistencia aumentando la profundidad del perfil, tiene un frente aún más estrecho, pero con él se ha alcanzado realmente el límite. Y no por causas de carácter constructivo, sino debido a los calados del cristal, que se han convertido en determinantes. Si se quiere lograr una mayor transparencia, se deberán eliminar los travesaños y empezar a pegar el cristal sobre las hojas. De este modo, se obtiene un acabado que parece plenamente de cristal si se mira desde el exterior. Tal y como ocurre con la fachada CW 60-DRL con juntas de silicona por la parte externa y con muy poca presencia en la fachada."

ASESORAMIENTO VALIOSO

Van Ginkel observa esta búsqueda de unos perfiles esbeltos en todas partes, pero tiene la impresión de que en algunos países los arquitectos responden mejor a las limitaciones que imponen las leyes y las normativas. "Creo que los arquitectos holandeses son, por lo general, muy creativos. Jacq de Brouwer, un arquitecto con el cual colaboramos desde hace tiempo, es un buen ejemplo de esta creatividad."

Jacq de Brouwer es uno de los socios que da nombre a la oficina Bedaux de Brouwer, ubicada en el sur de los Países Bajos y caracterizada por la sobriedad de su arquitectura. De Brouwer valora mucho la profesio-



El edificio de oficinas 11 Brindley Place en la localidad inglesa de Birmingham es el resultado de un proyecto a medida diseñado por el estudio de arquitectura Glenn Howells Architects. Las fachadas de aluminio anodizado de color bronce se colocaron desde el interior, lográndose un resultado atractivo, tanto desde el punto de vista técnico y del montaje, como el estético.



ENFOQUE

LOS ARQUITECTOS DEMANDAN CLARAMENTE UNOS SISTEMAS DE FACHADA CON UNOS PERFILES LO MÁS ESTRECHOS POSIBLES

naers Países Bajos, las ventas y el asesoramiento son dos entes independientes y la plantilla de la empresa incluye a tres consultores que ofrecen asesoramiento a los arquitectos y a las corporativas de construcción de viviendas, a fin de lograr una solución óptima, tanto para los proyectos de obra nueva, como para las rehabilitaciones.

Van Ginkel: "Podemos desarrollar soluciones especiales para proyectos de cierta envergadura; a veces, generalizamos un producto desarrollado para un proyecto específico, o lo usamos como

nalidad de Reynaers. "En mi trabajo intento maximizar las dimensiones de las ventanas, tanto a lo ancho, como a lo alto. A este respecto, los asesores de Reynaers juegan un papel muy importante, a la hora de decidir si algo es posible o no. También me ayudan a buscar una solución cuando quiero, por ejemplo, una puerta corredera de tamaño extra. Para que un elemento tan pesado siga siendo práctico, proponen, por ejemplo, la incorporación de rodillos o rodamientos adicionales."

El asesoramiento de Reynaers también le es valioso en su diálogo con los contratistas. De Brouwer: "Me



ENFOQUE

Para poder disfrutar de unas vistas amplias y sin obstáculos, el arquitecto neerlandés Jacq. de Brouwer prefiere usar unos perfiles prácticamente invisibles para las ventanas, tal y como ocurre en la vivienda Mosselbank en la localidad neerlandesa de Goes (arriba). Por el contrario, en la oficina del despacho de abogados (arriba) y en el diseño de unas viviendas en Witbrant Oost (abajo), ambas en la localidad neerlandesa de Tilburg, el perfil de las ventanas está claramente presente, aportando frescura a la fachada.



he dado cuenta de que los constructores tienden a buscar escapatorias y decir que algo no es posible. Sé que si Reynaers dice que algo es posible, realmente lo es. Y al revés, si ellos dicen que no es posible, sé que tengo que cambiar algo.”

En los proyectos de De Brouwer, los perfiles de las ventanas no suelen jugar un papel. “En nuestro trabajo, la ventana suele ser el paspartú de las vistas, y le damos la forma necesaria para que no compita con las mismas.” Muchos edificios de De Brouwer se han pensado de dentro a fuera y están muy orientados a las vistas. Para ello, es esencial que la ventana sea lo más sencilla y discreta posible.

Sin embargo, en otros casos, el arquitecto se decanta precisamente por lo contrario, por otorgar un mayor protagonismo a las ventanas. “Muchos de mis edificios se realizan con albañilería oscura y, del mismo modo que la aplicación de una banda cromática en un coche supone un detalle esbelto, este efecto también se consigue con una franja plateada en las fachadas. Es un modo eficaz de aportar una cierta frescura a la arquitectura.”

En ambos casos, tanto en los perfiles ocultos, como en los visibles, De Brouwer busca la abstracción y para ello los sistemas de Reynaers son especialmente indicados. De Brouwer elogia los productos de Reynaers y los describe como “elegantes, muy estéticos y de tecnología punta.”

EMANCIPACIÓN DEL DISEÑO

Mientras que los arquitectos ya llevan buscando la transparencia desde hace tiempo, la valoración y aceptación pública ha empezado a aumentar recientemente, como se observa, por ejemplo, en el Reino Unido. Justin Hunter, director de Reynaers

interiorismo son un buen termómetro de esta tendencia, del mismo modo que los numerosos programas de cocina lo son para el interés culinario. “Hace veinticinco años no existía ningún programa culinario y ahora somos los cocineros más entusiastas de Europa. En mi opinión, está ocurriendo lo mismo con el interiorismo y el diseño.”

El mercado británico no se limita para Reynaers a la obra nueva, sino que incluye, en gran medida, las reformas. Tal y como lo describe Hunter, la cultura británica de la construcción se basa en unas existencias antiguas, en las que un cuarenta por ciento del listado de construcciones corresponde a las reformas o rehabilitaciones. Y Hunter cree que esto seguirá siendo así durante décadas.”

Hunter opina que, del mismo modo que ocurre en los Países Bajos, en el Reino Unido también rige el principio de que “cuanto más pequeño sea un proyecto, tanto menos exigente será; en los proyectos grandes las fachadas suelen solucionarse con un trabajo a medida.” Como ejemplo de un sistema de fachada a medida, Hunter nombra el edificio de oficinas del de 11 Brindley Place en la localidad de Birmingham, un sofisticado proyecto de Grenn Howells Architects, con fachadas de aluminio anodizado de color bronce. El trabajo a medida de este proyecto no se limitó al aspecto estético. Debido a las dimensiones compactas del terreno, con apenas ocho metros de espacio libre alrededor, se tuvo que usar un método de construcción a medida. En este caso, se optó por un método de trabajo a partir del cual la fachada se coloca desde el interior.

A pesar de que Hunter elogia, al igual que Van Ginkel, la capacidad de Reynaers de ofrecer soluciones a medida, también relativiza la necesidad de las mismas. Su experiencia es que la mayoría de arquitectos suele tener un enfoque extremadamente práctico y suele

“NOS HEMOS ACOSTUMBRADO A USAR VENTANAS PEQUEÑAS, PERO AHORA SE OBSERVA LA APARICIÓN DE UN MERCADO CARACTERIZADO POR LOS AMBIENTES LUMINOSOS Y CON UN USO MÁXIMO DEL CRISTAL”

Reino Unido, describe este desarrollo como una emancipación de los británicos. “Se ha producido un cambio de mentalidad. Hemos estado acostumbrados a unas ventanas pequeñas y a unos espacios relativamente oscuros, pero ahora se observa la aparición de un mercado caracterizado por los ambientes luminosos y con un uso máximo del cristal.”

Hunter cree que este cambio va acompañado de un creciente interés por la arquitectura y el diseño. La gran cantidad de programas de televisión dedicados a la arquitectura, las reformas y el

elegir entre lo que ya está disponible en el mercado. Y eso no es poco como él mismo indica: “Reynaers Aluminium ofrece una enorme gama de productos, entre los que suele estar la solución que responde exactamente a las necesidades del proyecto en cuestión.” Los sistemas de Reynaers Aluminium ofrecen, por consiguiente, una solución óptima para lograr la transparencia y estética que el diseñador tiene en mente. ■

**RITMO Y
VARIEDAD
EN UNA SERIE
DE EDIFICIOS
DE OFICINAS**

PROYECTO

**COMPLEJO
DE OFICINAS
TIENSEVEST**

**LOVAINA,
BÉLGICA**

Texto:
Hans ibelings
Fotografía:
Louis Jongeneelen



↑
Cada edificio presenta una distribución de las ventanas, relieve y color propios

→
Para facilitar el montaje, se usó una versión especial del perfil CS 77 en tres de los cinco edificios

Hasta hace bien poco, el edificio de la Diputación Provincial se erguía como renovador solitario de los terrenos situados entre la vía ferroviaria y la circunvalación de Lovaina. Pero esta situación ha cambiado. En el solar situado entre la estación de tren y la Diputación, se han construido, en poco tiempo, cinco edificios de oficinas interconectados; un proyecto de los arquitectos Crepain Binst Architecture y Archi+I. Estos edificios representan el inicio de un nuevo plan de desarrollo de oficinas en los alrededores de la estación de Lovaina.

Este proyecto se incluía, junto con el edificio de la Diputación Provincial y la reestructuración del entorno de la estación de tren, en el Plan

Maestro para la zona oeste de la vía ferroviaria (Westelijke Spoorgeul).

Este plan fue proyectado en 1997 por el equipo del proyecto Ordenación Urbana, bajo la dirección de Marcel Smets, el actual Arquitecto nacional de Flandes. El plan preveía una silueta urbana nueva en los terrenos situados entre la vía ferroviaria y la circunvalación de Lovaina, con dos puntos clave en los extremos de dicha zona: la Diputación Provincial y el Centro Administrativo de Flandes.

ZÓCALO DE CRISTAL

El nuevo complejo de oficinas del banco KBC consta de cinco edificios independientes de cinco plantas cada uno, colocados sobre un zócalo de cristal de trescientos metros de largo, que alberga todos los servicios de atención al público de KBC y del Ayunta-



LAS FACHADAS DE LOS EDIFICIOS FORMAN UNA VARIACIÓN SOBRE EL MISMO TEMA DE GRANITO Y CRISTAL



En la parte inferior de los cinco edificios, un zócalo de cristal de trescientos metros de largo alberga todos los servicios de atención al público



15



miento de Lovaina. Este zócalo de casi cinco metros de altura, presenta un plano escalonado orientado a la vía ferroviaria, gracias al cual se disfruta de una perspectiva abierta entre la circunvalación y la vía. Debajo del zócalo se encuentra un aparcamiento para bicicletas, que ofrece espacio a 5000 bicicletas para viajeros habituales, trabajadores de los edificios de oficinas y usuarios ocasionales. Debajo del aparcamiento para bicicletas se encuentra un parking subterráneo de 684 plazas, que puede funcionar independientemente del edificio superior. Entre la circunvalación y los edificios se ha previsto la creación de un parque público y un paseo, que sirva de nexo de unión entre la plaza Martelaarsplein, situada delante de la estación, y la plaza Provincieplein, situada en un plano más elevado. El conjunto de zócalo y parque forman la espina dorsal de los edificios y del entorno.

FACHADA DINÁMICA

Los cinco edificios del complejo tienen forma de U que se abre alternativamente hacia la circunvalación o hacia la vía ferroviaria. De esta forma se crea una fachada dinámica con

muros estrechos y anchos y retranqueantes que se van alternando. En algunos puntos, los edificios están conectados mediante puentes transparentes. Todos los edificios tienen dos núcleos centrales alrededor de los cuales se concentra la circulación. Estos núcleos se han diseñado con una medida de módulo de 135 centímetros, lo que permite distribuir las oficinas de distintas formas. Además, este tamaño del módulo favorece un ritmo homogéneo en las fachadas. Las fachadas de los cinco edificios forman una variación sobre el mismo tema de granito y cristal, cada uno con una distribución de las ventanas y relieve propios. Cada edificio tiene, también, un color propio: rojo imperio, blanco nieve, verde oliva, negro cristal y amarillo oro. El granito se ha tratado con chorro de agua, por lo que ofrece una superficie áspera y ruda.

SOLUCIÓN INTEGRADA

Para las ventanas de los cinco bloques de oficinas, se ha usado el perfil CS 77. En dos de los edificios se han utilizado elementos de granito para conectar las paredes exteriores y las ventanas, permitiendo el uso del sistema de perfilería estándar. En los otros tres edificios, no fue posible utilizar los elementos de granito para este propósito, por lo que



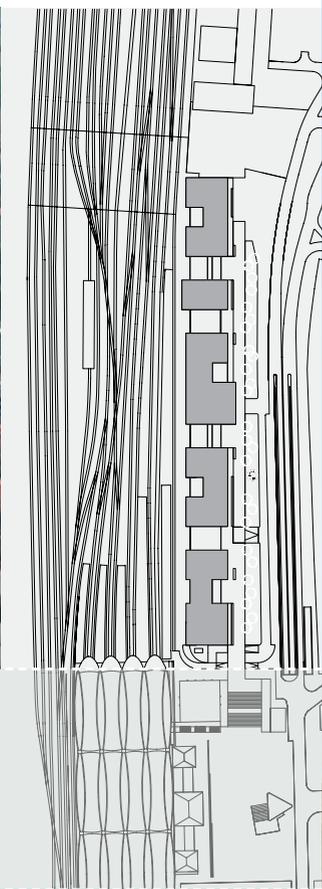
los arquitectos proveyeron un marco de aluminio para conectar la pared externa al cerramiento. Debido al gran número de ventanas que se debían instalar de esta manera, era recomendable diseñar una solución integrada. La empresa de construcción de estructuras de acero Hegge, de la localidad de Hamont-Achel, asumió la tarea de diseñar, junto con los arquitectos y Reynaers Aluminium, una variante del perfil CS 77. "La variante diseñada permite unir con clips el perfil de la mocheta y el perfil de la ventana", explica Wim Moors, jefe de proyecto en Hegge, "gracias a lo cual no se precisan uniones visibles, tales como tornillos. Este diseño también favoreció un importante ahorro de tiempo en el montaje del gran número de perfiles de ventana para estos tres edificios."

EXCLUSIVIDAD

La atención que se ha prestado al desarrollo de los perfiles de las ventanas, caracteriza la implicación de los arquitectos y del constructor en este complejo de oficinas. Gracias a la atención por el detalle que se observa en las fachadas, los edificios ofrecen un aspecto elegante y exclusivo, una característica que no suele estar presente en la mayoría de edificios de oficinas. La ubicación de los edificios, los colores usados y el dinamismo de las fachadas subrayan, además, el carácter abierto y heterogéneo, muy alejado de la uniformidad que suele caracterizar a la mayoría de proyectos urbanísticos. Supone, sin lugar a dudas, un verdadero enriquecimiento para la ciudad de Lovaina. ■

EDIFICIO DE OFICINAS TIENSEVEST

Arquitecto: **Archi+I & Crepain Binst Architecture** Promotor: **Landsbeeck, Wilrijk** Constructor: **Hegge NV, Hamont** Contratista: **Interbuild NV, Wilrijk** Sistemas de Reynaers: **CS 77, CW 60**



GRACIAS A LA ATENCIÓN POR EL DETALLE QUE SE OBSERVA EN LAS FACHADAS, LOS EDIFICIOS REZUMAN ELEGANCIA Y EXCLUSIVIDAD





PROYECTO

TALA ISLAND

AMWAJ,
BAHREIN

Texto:
Hans Ibelings
Fotografía:
Mohammed
Al Najjar

UN
LUJOSO
OASIS EN
EL MAR

La región del Golfo es una de las zonas del planeta que está en pleno movimiento. Según Rem Koolhaas la región es, actualmente, el foco central de los desarrollos arquitectónicos y urbanísticos.

En referencia a los Emiratos Árabes Unidos, Koolhaas afirmó recientemente: "Si se quiere ser apocalíptico, se podría decir que Dubai muestra el fin de una arquitectura y de una ciudad a la que estábamos acostumbrados; una visión más optimista consideraría que lo que ocurre en el Golfo representa el inicio de una nueva arquitectura y de una nueva ciudad."

En este país, el aspecto de las ciudades cambia a una velocidad vertiginosa. El skyline se caracteriza cada vez más por unos rascacielos lo más altos posibles. Nacen ciudades nuevas de la nada, tanto en tierra, como en mar. En comparación con Dubai y Abu Dhabi, la escala y ambición de las actividades en Bahrein, el país árabe más pequeño, es quizás más discreto, pero, no por ello menos interesante. En este lugar, la combinación de capital e ímpetu conlleva unos desarrollos fascinantes.

PLAYA Y VISTAS

Uno de los nuevos proyectos de Bahrein es la construcción de un archipiélago de seis islas frente a la costa de Muharraq, una ciudad de casi cien mil habitantes y la segunda más grande del país. La mayoría de islas artificiales construidas tienen una forma simbólica, que se observa especialmente sobre el plano o desde el cielo. Algunos ejemplos son la "palmera" y el "planeta" en Dubai o el "pez" en Durrat Al Bahrain. Las seis Islas Amwaj no representan ningún símbolo, sino que su forma vino determinada en primer lugar por el deseo de crear el mayor número de

22



23

EN BAHREIN, EL DINERO Y EL ANSIA DE CONSTRUIR PROVOCAN UNOS DESARROLLOS FASCINANTES



El aluminio usado para las puertas, ventanas y barandillas aporta un toque de modernidad a los edificios

Las diferencias de altura de los edificios permiten disfrutar al máximo de las vistas a las playas y al mar



Los edificios altos situados en el centro de la isla





**SEGÚN LOS ARQUITECTOS, EL PROYECTO COMBINA
UN ESTILO MODERNISTA CON ELEMENTOS DE LA
ARQUITECTURA TRADICIONAL DE BAHREIN**



Los cuarenta y ocho apartamentos de lujo "Marina" ofrecen vistas a la laguna



Las villas en primera línea de mar tienen una altura de dos pisos



La mezcla de edificios de distinto tipo subraya el carácter diverso de Tala Island



kilómetros de playa posibles y por las vistas. Las islas suman un total de diez kilómetros de costas. Cuatro de las seis islas Amwaj se han destinado a la construcción de viviendas y una isla a parques de atracciones e instalaciones deportivas. La isla más cercana a Muharraq alberga instalaciones educativas y sanitarias.

TALA ISLAND

Uno de los componentes de las Islas Amwaj es Tala Island, un conjunto residencial cerrado con más de quinientos cincuenta apartamentos y unas cien viviendas. El diseño ha sido realizado por la delegación malasia del despacho de arquitectura Davenport-Campbell, con sede central en Australia. Según los arquitectos, el proyecto combina un estilo modernista con elementos de la arquitectura tradicional de Bahrein. Para la realización de

puertas, ventanas y barandillas se usaron distintos sistemas de perfiles. El equipo de proyectos de Reynaers ha realizado todos los cálculos y ha ofrecido asesoramiento técnico; el aluminio de los perfiles ha sido producido por el socio local Aziz Aluminium.

Ahora que las viviendas del barrio se han terminado, se ha dado paso a la segunda parte del proyecto, los espacios verdes, que deberán procurar que la realidad sea igual de atractiva de lo que hacían entrever las sugerentes imágenes con las que se inició el proyecto. ■

TALA ISLAND

Arquitecto: **Davenport-Campbell Middle East, Manama** Promotor: **Tala Property Development W.L.L. (joint venture de Al-Khaleej Development Co. BSE. (Tameer) y Ossis)** Constructor: **Abdul Aziz Aluminium, Manama** Contratista: **Chapo Bahrain W.L.L. & Al Hedaya Contracting Co. WLL, Manama** Sistemas de Reynaers: **CS 59Pa, CP 45Pa, RB 10**

PROYECTO

HARMONY OFFICE CENTER

VARSOVIA,
POLONIA

Texto:
Roman Rutkowski
& Łukasz
Wojciechowski
Fotografía:
Jarosław Kąkol

TRES
VOLÚMENES DE
ALTO STANDING
MARCAN EL
CENTRO DEL
EKO-PARK DE
VARSOVIA



El Harmony Office Center es un edificio de oficinas de alto standing, de seis plantas y con una superficie total de quince mil metros cuadrados. Está situado en la plaza central del Eko-Park, un barrio nuevo cercano al centro de Varsovia y formado principalmente por edificios residenciales. A pesar de la elevada densidad de construcciones, el Eko-Park es, gracias a sus espacios verdes, un lugar agradable para vivir y trabajar. El barrio se caracteriza por su diversidad arquitectónica. Aunque los edificios han sido diseñados por distintos estudios de arquitectura y tienen diferentes aspectos y formas, el toque neomodernista que se observa en todos ellos, ofrece una cierta coherencia.

El Harmony Office Center se ve desde lo lejos y domina el entorno. El amplio complejo se distribuye en tres volúmenes, de igual altura y anchura, colocados sobre columnas. La parte inferior de estos volúmenes se ha retranqueado y provisto de una fachada de cristal. Conforme a lo indicado en el plan urbanístico, los edificios son de un color más oscuro que los edificios residenciales, destacándose y subrayándose, de este modo, el papel centralizador del Harmony Office Center.

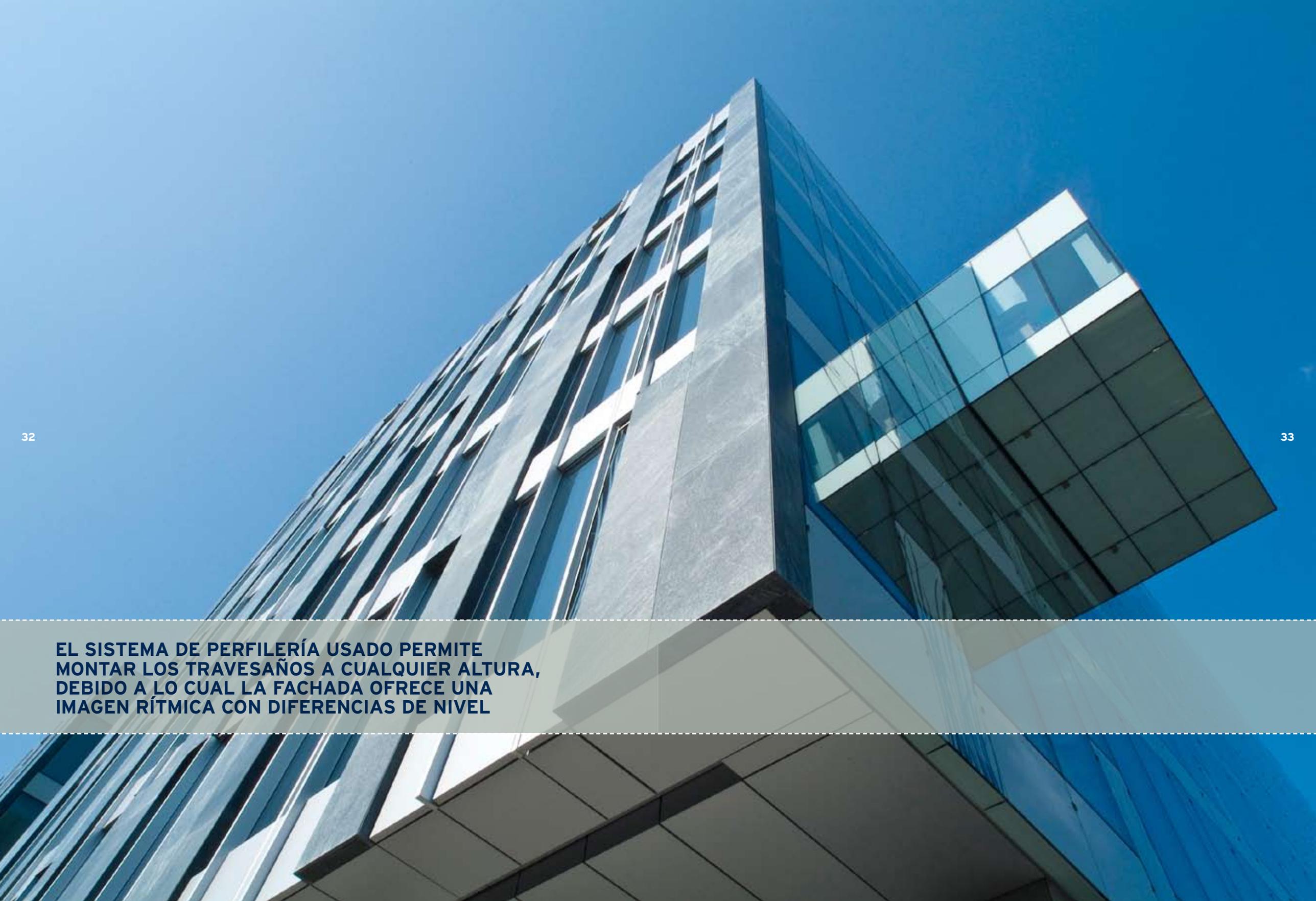
Las fachadas anteriores y laterales del complejo se han construido en cristal y piedra. La composición vertical se acentúa debido al uso de placas de piedra natural, que se han colocado sin respetar una simetría estricta. Las líneas de los perfiles anodizados forman el fondo sobre el que destaca la piedra natural. Las ventanas, estrechas y ocupando toda la altura del piso, han sido decoradas con un diseño de esmalte que se ha serigrafado sobre el cristal.

Gracias al diseño vertical de la fachada, se obtiene un edificio de oficinas de aspecto elegante, que difiere, además, sutilmente con respecto a los edificios residenciales, en los que se han usado, principalmente, ventanas horizontales.

MIRADORES

El diseño geométrico y rígido se ve roto por dos patios interiores, situados entre los edificios de oficinas y en los que en el futuro se plantarán árboles y plantas. Para suavizar el carácter del complejo se han colocado, aparentemente al azar, miradores de distinto tamaño y en distintos niveles. Estos miradores, que sobresalen de una fachada lisa de cristal estructural, son una evolución racional del diseño original, que consistía en un paisaje libre de cajas de color. El sistema de perfilería usado permite montar los travesaños a cualquier altura, debido a lo cual la fachada





**EL SISTEMA DE PERFILERÍA USADO PERMITE
MONTAR LOS TRAVESAÑOS A CUALQUIER ALTURA,
DEBIDO A LO CUAL LA FACHADA OFRECE UNA
IMAGEN RÍTMICA CON DIFERENCIAS DE NIVEL**



Planta baja
(debajo) y
sección
transversal de
las tres torres



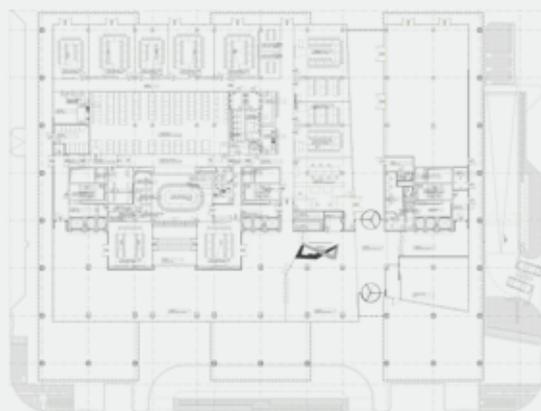
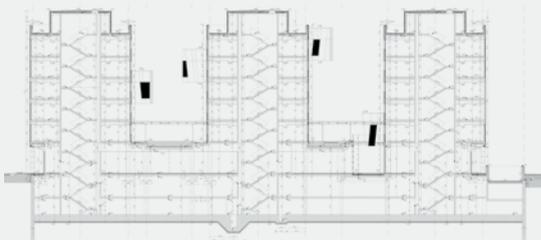
La planta baja en voladizo del edificio: los bajos del edificio albergan las tiendas, la cafetería y un centro de conferencias



HARMONY OFFICE CENTER ES UN EDIFICIO CON ACABADOS DE ALTO STANDING, ELEGANTE Y DE FORMAS CONSERVADORAS

34

35



ofrece una imagen rítmica con diferencias de nivel. El uso de franjas de estrechas ventanas oscilantes y las superficies opacas con diseños serigrafiados acentúan la verticalidad del conjunto.

Los bajos del edificio albergan las tiendas, la cafetería y un centro de conferencias. El techo en voladizo de la entrada principal ayuda a disipar la frontera entre el interior y el exterior y ofrece la posibilidad de crear un espacio para actividades de carácter informal. La fachada, elaborada con CW 50, también acentúa esta sensación.

Harmony Office Center es un edificio con acabados de alto standing, elegante y de formas conservadoras, que se beneficia de las zonas verdes de los alrededores, a las que las fachadas de cristal, elegidas con especial atención, ofrecen unas vistas óptimas. ■

HARMONY OFFICE CENTER

Arquitecto: **Grupa 5 Sp. z o.o. en colaboración con APA Kuryłowicz & Associates, Varsovia** Promotor: **Harmony Office Center Ltd.** Constructor: **P.P.H.U. Aluprojekt, Varsovia** Contratista: **SPS Construction Sp. z o.o., Varsovia** Sistemas de Reynaers: **CS 77, CS 86-HI, CW 50, CW 50-SC, Star 50, perfiles OS**



**TETERINGEN,
PAÍSES BAJOS**

Texto:
Hans Ibelings
Fotografía:
Wim Tholenaars

**PROYECTO
VIVIENDA**

**ARQUITECTURA
ORGÁNICA**

Su planta recuerda la forma ovalada de una ameba y su techo redondo se parece al caparazón de una tortuga. Esta casa, en la que predominan materiales como la teja, el ladrillo y la madera, se ha integrado, además, de tal manera en el paisaje, que parece surgir del mismo. Todas estas características, convierten a la casa de Teteringen en un símbolo del modo de trabajar del arquitecto Huub van Laarhoven: "Mis diseños se inspiran en el concepto de la armonía, puesto que ésta conduce al equilibrio. Un equilibrio entre la luz y la oscuridad, entre lo grande y lo pequeño, entre lo abierto y lo cerrado, entre la vida y la muerte y entre la construcción y la naturaleza."

Van Laarhoven: "El entusiasmo y el respeto por el entorno y el ser humano son conceptos importantes. Si no existiese la naturaleza, la vida en la tierra no sería posible. En mi opinión, una arquitectura sostenible, un término que se usa, actualmente sin ton ni son, es una responsabilidad que debería asumir cualquier persona con un mínimo de juicio."

"La naturaleza es el lugar en el que encuentro mi inspiración para construir", comenta Van Laarhoven. "Las personas del

38

VAN LAARHOVEN: "LA NATURALEZA ES EL LUGAR EN EL QUE ENCUENTRO MI INSPIRACIÓN PARA CONSTRUIR"

Sala de estar con los troncos de roble que soportan la vivienda, a la vista



La terraza en la fachada sur



El techo recuerda a una de las fuentes de inspiración de Van Laarhoven: el caparazón de una tortuga



39





SE TIENE LA IMPRESIÓN DE QUE EL BOSQUE PENETRA EN LA VIVIENDA



Detalle, corte y planos de la planta baja (abajo, en el centro) y de la primera planta (abajo, a la derecha)

siglo XXI se alejan cada vez más de la naturaleza y pierden, en mi opinión, la razón de su existencia. Considero importante que la arquitectura y la vivienda estén en equilibrio con la naturaleza. A este respecto, cabe pensar, por ejemplo, en el uso de materiales naturales y en reducir, al máximo, el impacto medioambiental. La naturaleza es, además, mi mayor fuente de inspiración, con su enorme variedad de formas, proporciones, colores y materiales.”

Esta vivienda es un claro ejemplo de la inspiración que Van Laarhoven encuentra en la naturaleza. Una de sus referencias para este proyecto fue el caparazón de una tortuga. Y esto no es una mera coincidencia, ya que al propietario le encantan estos animales desde que era un niño. Este cliente ya era un fiel seguidor del trabajo de Van Laarhoven desde hace años y sabía, que si algún día iba a construir una casa, le encargaría a él que se la diseñase. Le otorgó plena libertad - lo cual no es siempre lo más sencillo, afirma el arquitecto - a Van Laarhoven para que le construyese una casa en el bosque.

VIVIR EN EL BOSQUE

La casa está muy centrada en el entorno y las vistas. Debido a su orientación, la presencia del bosque se nota en toda la casa, recordando que se está en plena naturaleza. Esta sensación se acentúa por el hecho de que la estructura de soporte de la vivienda se ha realizado con troncos de roble. La diferencia entre el interior y el exterior es mínima y se tiene la impresión

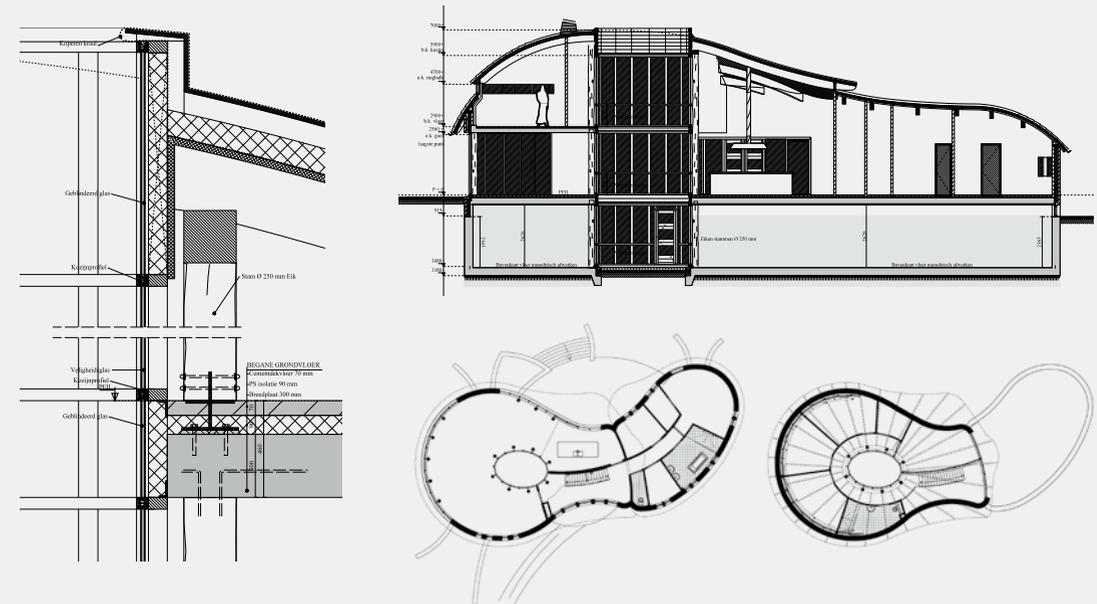
de que el bosque penetra en la vivienda.

La diferencia de nivel del terreno se ha aprovechado para realizar un sótano debajo de la vivienda. El tamaño de la vivienda que tenía en mente el cliente era mayor de lo previsto en el plan urbanístico, que permitía, sin embargo, la realización de un sótano, ofreciendo, por consiguiente, la solución ideal. Para garantizar que este sótano fuese lo suficientemente luminoso, se proyectó una galería, que soluciona este problema y conecta, además, visualmente los tres niveles de la vivienda.

La galería se ha construido usando el sistema de muro cortina CW 50 de Reynaers. A primera vista, parece existir un contraste entre el aluminio y los materiales naturales con los que suele trabajar Van Laarhoven. “Es cierto que suelo trabajar con madera”, reconoce Van Laarhoven, “pero en este caso existían diferentes motivos para decantarse por el aluminio: su escaso mantenimiento, la durabilidad y, algo que considero muy importante, que es un material que se presta muy bien al reciclado.” Después de elegir el sistema de muro cortina de Reynaers Aluminium para la galería, se decidió que los grandes ventanales también se realizarían con aluminio. Y esta resulta ser una solución que se integra perfecta y armoniosamente en la arquitectura orgánica de Van Laarhoven. ■

VIVIENDA

Arquitecto: **Van Laarhoven Combinatie Architecten BNA, Gilze**
 Promotor: particular Constructor: **Aluminiumbouw D'n Boelij BV, Schaijk** Contratista: **Biologisch Bouw Collectief, Riel**
 Sistemas de Reynaers: **CW 50**



PROYECTO

EAST BUILDING

EL EDIFICIO DE
OFICINAS DE
OMICRON-K ES
PARTICULAR Y
EFICAZ

PRAGA,
REPÚBLICA CHECA

Texto:
Hans Ibelings
Fotografía:
Homola



46

GRACIAS A LA ROTACIÓN A LA QUE SE SOMETE AL PARALELOGRAMO, EL EDIFICIO DE OFICINAS ESCAPA A LA PRESIÓN DE LA RECTANGULARIDAD



47

↑
Mientras que la parte superior es de metal gris, el resto del edificio es de hormigón rojo anaranjado

Omicron-K, una de los principales estudios de arquitectura de la República Checa, tiene un terreno de trabajo muy amplio. Su fundador Martin Kotík hace uso de una amplia gama de recursos arquitectónicos, por lo que su trabajo muestra una llamativa diversidad de estilos. El arquitecto es conocido internacionalmente por ser uno de los diseñadores del Euro Palace, un edificio situado en pleno corazón de Praga, en la plaza Wenceslas, y que en 2003 llegó a ser seleccionado para el Premio Mies van der Rohe.

El East Building de Praga es uno de los proyectos recientes de Omicron-K. Se trata de un edificio de oficinas comerciales, diseñado por encargo del promotor inmobiliario Grupo Sekyra. El proyecto abarca casi siete mil metros cuadrados de superficie, distribuidos por siete plantas y tres pisos subterráneos.

Visto en papel, el edificio es una fusión de un bloque rectangular y un paralelogramo, situado sobre un terreno en pendiente. La arquitectura de Kotík no solo tiene en cuenta estos distintos desniveles, sino que los aprovecha como recurso para conseguir un edificio de oficinas que se sitúa por encima del nivel medio del



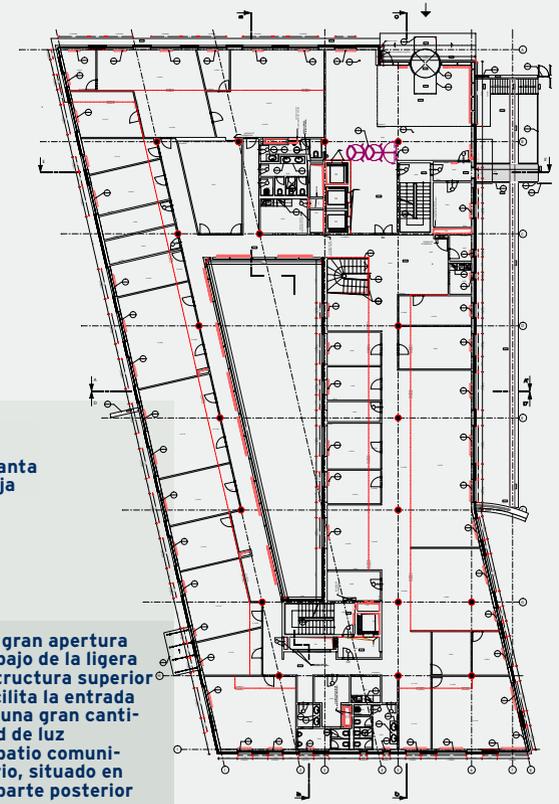
mercado. Gracias a la rotación a la que se somete al paralelogramo, el edificio de oficinas escapa a la presión de la rectangularidad.

Uno de los laterales del edificio consta de una construcción inferior compacta sobre la que se ha instalado una estructura ligera, que reposa sobre seis columnas extremadamente delgadas. Esto no solo otorga dinámica a la arquitectura, sino que la gran apertura también permite la entrada de una mayor cantidad de luz al patio comunitario, situado en el corazón del edificio.

La diferencia entre la parte superior y la inferior también viene subrayada por el contraste en los materiales usados para la fachada. Mientras que la parte superior es de metal gris, el resto del edificio es de hormigón rojo anaranjado. De este modo, se resaltan las dos partes de las que se compone el edificio. Con unos medios relativamente sencillos y respetando una proporción adecuada entre la superficie bruta y neta, se ha obtenido una arquitectura que es particular y eficaz. ■

EAST BUILDING

Arquitecto: **Omicron.K (Martin Kotík)** Promotor: **Sekyra Group, a.s.** Constructor: **Vekra** Contratista: **FCC Sistemas de Reynaers: CS 86, CW 50, CW 50-FP EI60**



→
**Planta
baja**

**La gran apertura
debajo de la ligera
estructura superior
facilita la entrada
de una gran cantidad
de luz
al patio comuni-
tario, situado en
la parte posterior**





**MOSCÚ,
RUSIA**

Texto:
Hans Ibelings

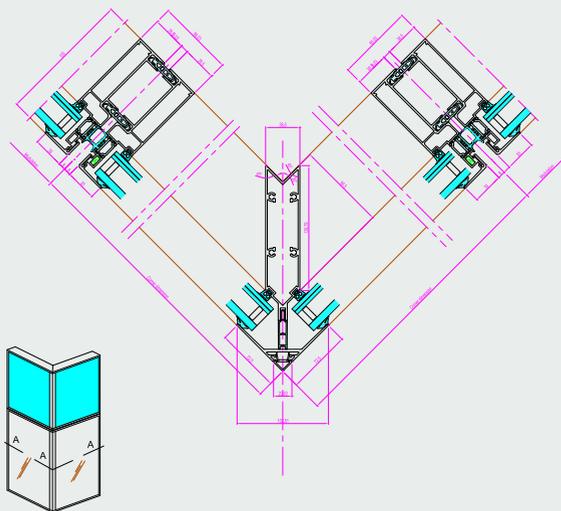
PROYECTO

AVILON PLAZA

**UN MONOLITO
ROBUSTO CON
UN CONFORT
DE PRIMERA
CATEGORÍA**

Moscú es una ciudad rica en edificios monumentales y llamativos, tales como el anillo de siete rascacielos, representantes del socialismo y que Stalin mandó construir alrededor del centro de la capital. La generación actual se decanta por los edificios mega altos, como símbolo del nuevo capitalismo ruso. Con sus sesenta y un pisos y sus 268 metros de altitud, la Torre Naberezhnaya es, hasta la fecha, el edificio de obra nueva más alto, pero esta hegemonía no tardará en cambiar, pues se están construyendo varios rascacielos nuevos que superarán con creces esta altura. Esta tendencia se observa tanto en los edificios residenciales, como en el sector de las oficinas. La capital rusa adquirirá, por ello, un aspecto totalmente diferente durante los próximos años.

Muchos de los edificios nuevos de Moscú son altos, pero también grandes y robustos. Se manifiestan como un edificio de un solo bloque. El Avilon Plaza, que lleva el nombre de uno de los concesionarios de Mercedes Benz en Moscú, es un buen ejemplo de ello. El edificio está situado a unos kilómetros al sudeste del centro y ha sido diseñado por el estudio de arquitectura Archfactory.



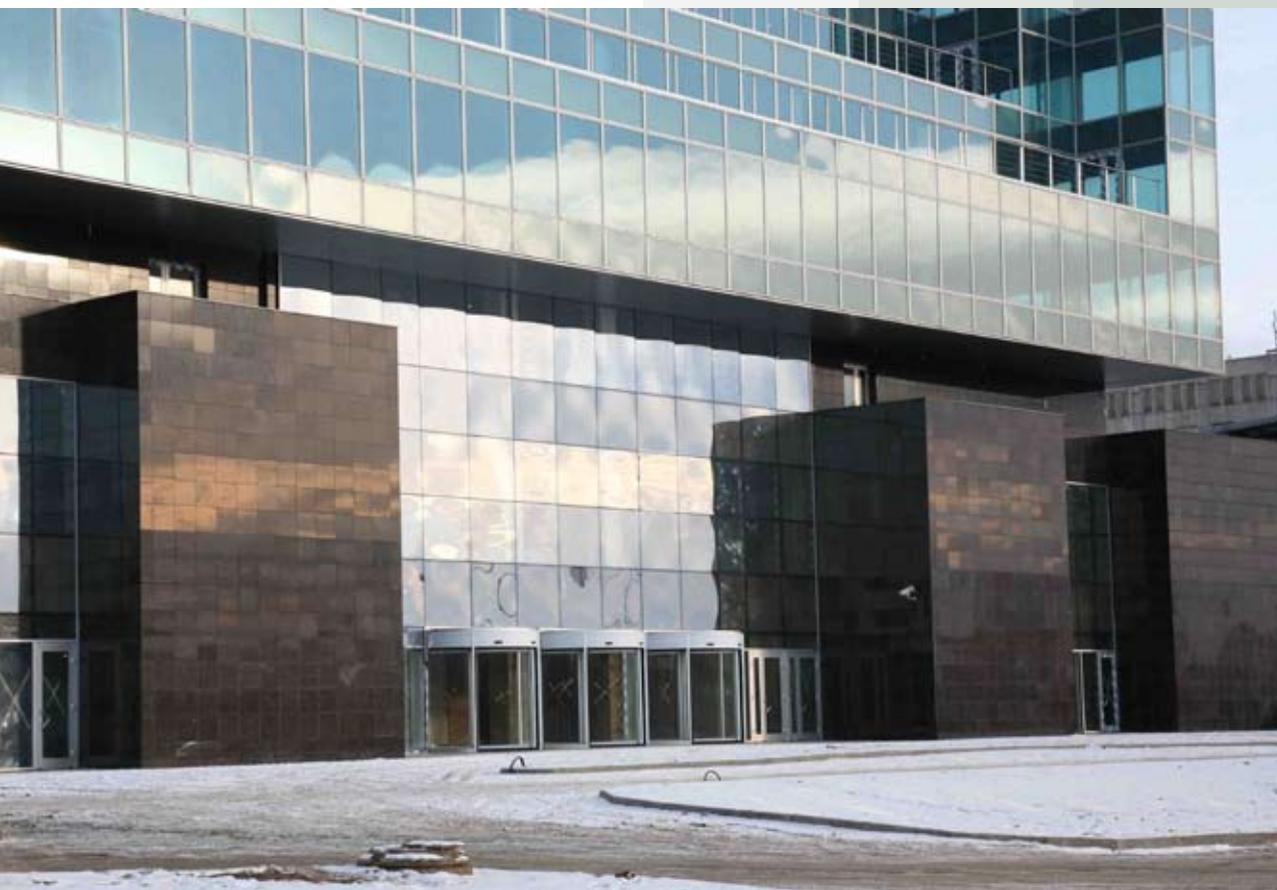
Detalle de una esquina en la que se ha usado un perfil OS



Los dos pisos inferiores se han destinado a superficie comercial y aparcamiento



La fachada delantera retranqueada imprime un carácter particular al edificio



SU DISEÑO SIMÉTRICO Y SU FACHADA HOMOGÉNEA REFUERZAN EL CARÁCTER MONUMENTAL

→
Los perfiles usados.
Empezando por la
esquina superior
izquierda y siguiendo
las agujas del reloj:
CW 50-SC,
CW 86-EF,
CW 50 y CS 77

Si se compara con el resto de edificios moscovitas, el Avilon Plaza es bastante discreto. A pesar de ello, tiene veintiún pisos y una superficie de casi treinta y siete mil metros cuadrados. Los dos pisos inferiores del edificio de oficinas se utilizan como superficie comercial, y debajo de la misma se encuentra un aparcamiento. En el tejado se encuentra uno de los detalles destacados del edificio: una heliplataforma, que, según DTS, el propietario del edificio, permite que los arrendatarios eviten el intenso tráfico de la capital rusa.

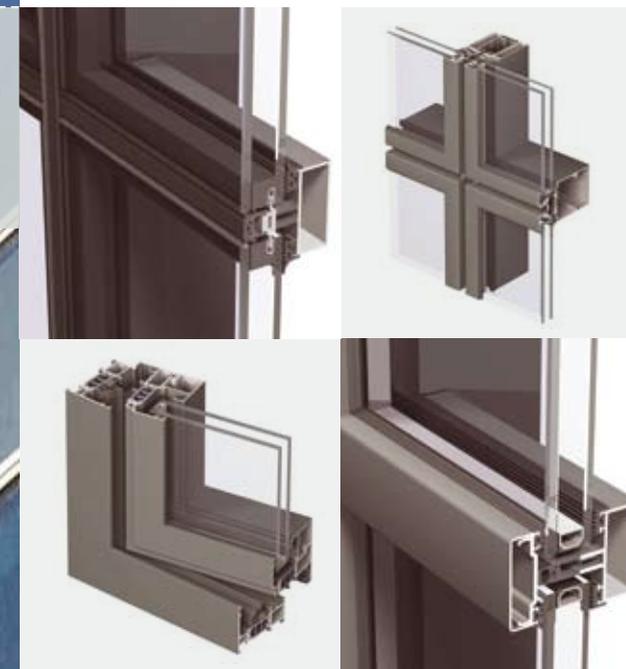
El edificio impone por su forma cuadrada. Su diseño simétrico y su fachada homogénea refuerzan este carácter monumental. Para la construcción de la fachada se usaron tres sistemas: CW 86-EF, CW 50-SC y CW 50. Para las puertas y ventanas se utilizó el sistema CS 77.

Las esquinas interiores y exteriores de las fachadas precisaron de atención especial y se tuvieron que desarrollar soluciones específicas para las mismas.

Una de las señas de identidad del Avilon Plaza es el tambor situado en el centro de la fachada delantera retranqueante, que aporta un toque de dramatismo en comparación con la sencillez del edificio, y permite reconocer al edificio entre miles otros. ■

AVILON PLAZA

Arquitecto: **Archfactory** Promotor: **DTZ, Moscú** Constructor: **Steklostroy** Sistemas de Reynaers: **CS 77, CW 50, CW 50-SC, CW 86-EF, perfiles OS**



Reynaers Aluminium invierte mucha energía en el desarrollo y perfeccionamiento de sus sistemas. La transparencia es uno de los elementos que juega un papel muy importante en este proceso. Para satisfacer este requisito existen diversos sistemas para ventanas, puertas y muros cortinas con unos perfiles extremadamente estrechos.

PRODUCTOS: TRANSPARENCIA

MUROS CORTINA: CW 50 Y CW 60

La transparencia óptima siempre ha sido un requisito básico para una fachada. Al mismo tiempo, también se han ido endureciendo los requisitos en materia de rendimiento energético, confort y dimensiones del cristal. La generación de sistemas de muro cortina actual debe ofrecer un diseño estético y técnicamente perfecto.

El sistema de muro cortina CW 50 de Reynaers Aluminium comprende una amplia gama de perfiles que permite reproducir todas las construcciones tridimensionales posibles. La estructura lineal no se interrumpe en ningún punto; no existe ningún nudo en el que se utilicen montantes dobles. El drenaje de agua del sistema garantiza la estanqueidad al agua y al viento, tanto de los planos verticales como de los inclinados. La anchura estándar de los perfiles es 50 mm tanto en el exterior, como en el interior. La variante CW 50-SL solo tiene 15 mm de ancho en la parte interior. La cantidad de aluminio visible desde el exterior de una fachada CW 50, se puede reducir fijando el cristal de forma invisible. El sistema CW 50-HL (Horizontal Lining), por ejemplo, acentúa solo las líneas horizontales y la versión CW 50-SC (Structural Clamped) permite realizar una fachada con una transparencia máxima.

Los perfiles del CW 60 tienen un frente de 60 mm. Su mayor profundidad garantiza su resistencia. El hecho de que cada marco soporte láminas de cristal de hasta 450 kg, permite diseñar grandes superficies de cristal y lograr la ansiada transparencia.

- 1a** CW 50-SC
- 1b** CW 50-HL
- 1c** CW 50 usado en el Apollo Business Centre en Bratislava (República Eslovaca)
- 1d** CW 50 usado en el North East Worcestershire College en Redditch (Gran Bretaña)
- 1e** CW 60
- 1f** CW 60 usado en una vivienda en Bélgica
- 1g** CW 50 usado en el Museo Galoromano en Tongeren (Bélgica)

SISTEMAS DE PUERTAS Y VENTANAS: CS 38-SL Y CS 24-SL

Los sistemas CS 38-SL y CS 24-SL ofrecen los perfiles para puertas y ventanas más estrechos del mercado. Estos sistemas no solo son indicados para obras nuevas, sino también para proyectos de rehabilitación en los que se sustituyan las ventanas de acero. Estos perfiles pueden ser igual de estrechos que los de acero o incluso más, ofreciendo, además, un mejor aislamiento y un nivel de seguridad que cumple la normativa actual. Las bisagras invisibles y los canales de drenaje integrados incrementan su aspecto estético. Los montantes y los umbrales se pueden reforzar en función de los requisitos estáticos. El sistema CS 38-SL permite realizar todas las variantes de apertura posibles. El sistema CS 24-SL es idóneo para las ventanas con apertura hacia fuera y los elementos fijos. El aislante doble de 23 mm garantiza un aislamiento óptimo. Debido a la profundidad de instalación de 85 mm (CS 24-SL) / 90 mm (CS 38-SL), los perfiles tienen un elevado grado de rigidez.

2a CS 38-SL

2b CS 24-SL, vista exterior

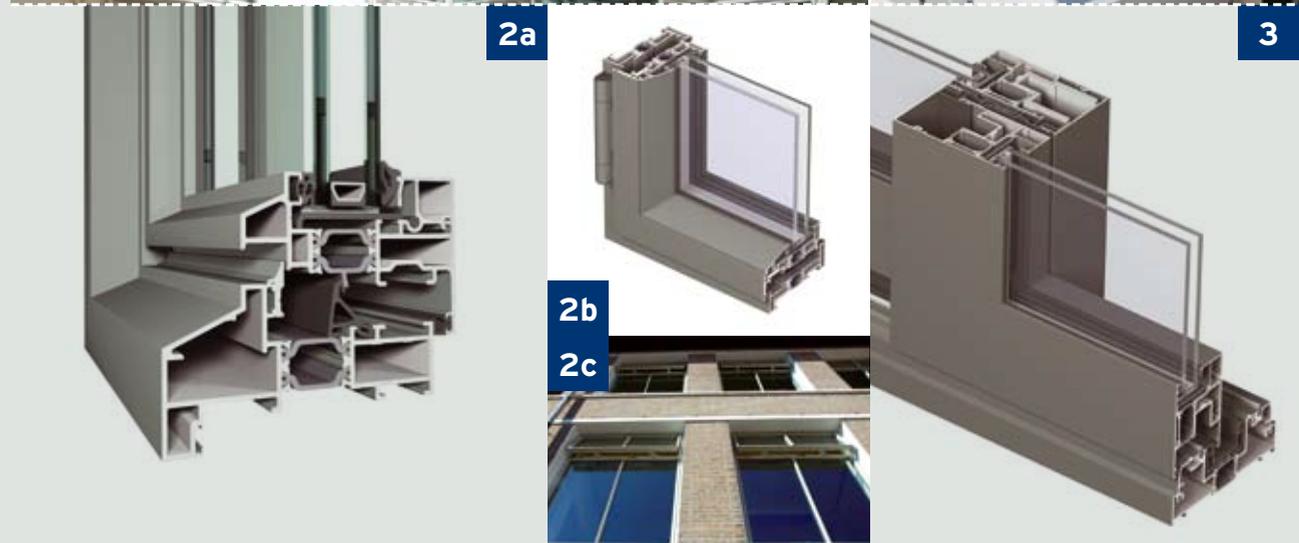
2c CS 38-SL usado en el St. Jan College en 's-Hertogenbosch, Países Bajos

SISTEMA DE CORREDERAS: CP 155

Con CP 155, Reynaers ha logrado desarrollar un sistema de correderas que cumple estrictos requisitos en materia de aislamiento térmico, seguridad y comodidad de uso. Su profundidad de empotrado de 155 milímetros permite realizar puertas correderas grandes y estables con una altura máxima de 3 metros. El sistema ofrece un peso máximo por hoja de hasta 250 kg y en el caso de las correderas-elevables incluso de 400 kg. Los elementos de apertura automática ofrecen una comodidad de uso máxima. Además, el motor se puede integrar en la puerta corredera incluso después del montaje y colocación de la misma. Gracias a la escasa altura del perfil inferior, las puertas correderas-elevables CP 155 se integran perfectamente en el suelo, lográndose una superficie lisa que difumina el límite entre el interior y el exterior (disponible a partir de octubre de 2008).

Se puede elegir entre dos, tres o cuatro guías, monorraíl o una hoja corredera-elevable.

3 CP 155-LS 2 raíles, vista exterior



REFERENCIAS

58



EXETER, GRAN BRETAÑA

Una impresionante renovación transforma totalmente un centro comercial.

CHAPMAN TAYLOR ARCHITECTS: "EL PRINCESSHAY, UN CENTRO COMERCIAL OBSOLETO CONSTRUIDO EN LOS AÑOS CINCUENTA, SE HA CONVERTIDO EN UN NUEVO CENTRO NEURÁLGICO PARA LA CIUDAD"

CENTRO COMERCIAL PRINCESSHAY
Arquitecto: Chapman Taylor, Panter Hudspith, Livingston Eyre Associates
Constructor: Fleetwood & Solaglas Bristol
Sistemas de Reynaers:
Visión 50i, CS 68, CW 50, CW 50-SC, CP 50, TP 110



59



REFERENCIAS



ISLA ELLAIDHOO, MALDIVAS

Viviendas sobre palos
con una verdadera
sensación de lujo.

ISLA ELLAIDHOO
SPA RESORT
Arquitecto: Dan Bube, Design B.U.B.E.
Constructor: Finesse Private Limited
Sistemas de Reynaers: CS 59Pa, CP 45Pa

KLAIPEDA, LITUANIA

Una fachada tradicional
combinada con la
tecnología más moderna.

HOTEL NAVALIS
Arquitecto: Ir. S. Stripiniai
Promotor: UAB Eika
Constructor: UAB ASF
Sistemas de Reynaers:
CS 68, CW 50



DONETSK, UCRANIA

Una incorporación
característica al centro de
negocios de la quinta ciudad
más grande de este país de
Europa del Este.

COMPLEJO DE OFICINAS
Arquitecto: Vyacheslav Pashkov
Promotor: Direction of
administrative buildings
Constructor: Alumo-Service
Sistemas de Reynaers:
CS 68, CW 50



REFERENCIAS



62



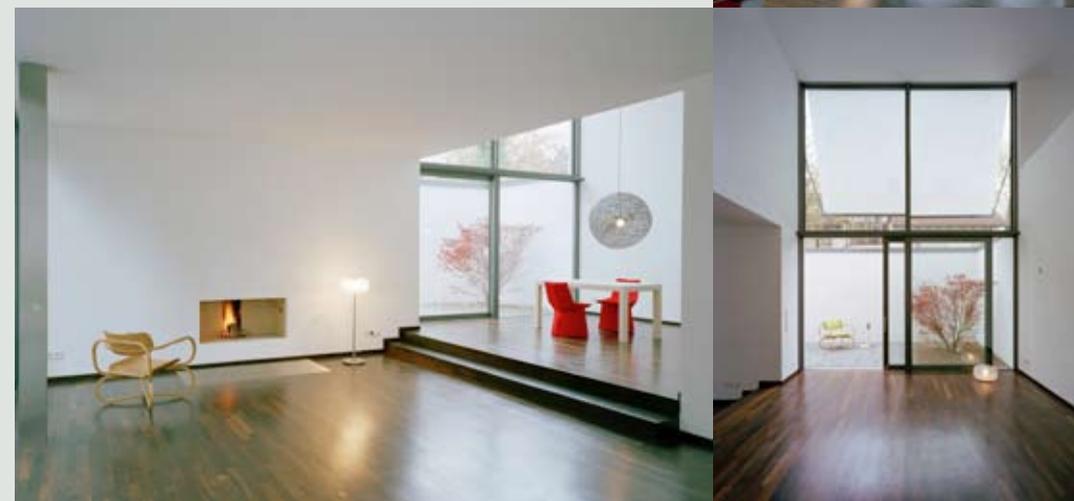
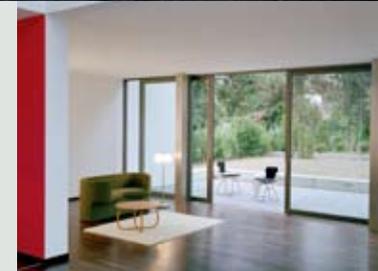
FLORIAN HOLZHER

63

MUNICH, ALEMANIA

El moderno interior de esta vivienda combina de forma sofisticada con el exterior.

VIVIENDA
Arquitecto: **4architekten**
Promotor: particular
Constructor: **Forster Metallbau**
Sistemas de Reynaers: **CS 77, CP 155-LS**



REFERENCIAS



POMORÍE, BULGARIA

Simetría y atención por el detalle otorgan prestigio a este trabajo a medida

SALA DE CINE
Arquitecto: **Atanas Panov**
Promotor: **Ayuntamiento de Pomorie**
Constructor: **Lorex Ltd**
Sistemas de Reynaers: **CW 50-HL**



SABLÉ SUR SARTHE, FRANCIA

Las superficies cuadradas de la fachada otorgan un carácter monumental a esta escuela.

ESCUELA COLLÈGE D'ANJOU
Arquitecto: **Cabinet Laze et Petolat**
Promotor: **Ayuntamiento de Sarthe**
Constructor: **Nouvelle Franchet**
Sistemas de Reynaers: **CW 86-EF**



REFERENCIAS

66



Waidhofen, Austria

En esta escuela de música multifuncional la atención se centra en los materiales, la acústica y la luz.

ESCUELA Waidhofen/YBBS
Arquitecto: ARGE Architekten
(Franz Sam, Irene Ott-Reinisch)
Promotor: NÖ. Hypo Bauplanungs- und
Bauträgergesellschaft m.b.H.
Constructor: Ecko - Alukonstruktionen
Sistemas de Reynaers: CS 68,
CS 68-FP, CW 50, CR 120

IRENE OTT-REINISCH:
"EL PRINCIPAL OBSTÁCULO AL QUE NOS ENFRENTAMOS ERA ACOMODAR LAS DISTINTAS FUNCIONES EN UN TERRENO DE DIMENSIONES REDUCIDAS"

HERTHA HURNHAUS

67

