



# MUNKAHELYEK ÉPÍTÉSZETE 1.

## 7. előadás

**Fény, levegő, hőmérséklet, szín, tér, anyag.  
A részletek fontossága**

A 2017-2018-as tanévtől a Munkahelyek építésze 1. tantárgy előadássorozata megújult tematikával kerül bemutatásra. Az előadó az előadásokhoz különböző mértékben felhasználta Dobai János DLA egyetemi docens 2008-2017 között tartott előadásainak tartalmi elemeit és a képanyagát is, Dobai tanárurat köszönet illeti a tantárgy tematikájának fejlesztéséért. Az előadások képanyaga részben a korábbi előadásokból, illetve különböző forrásokból származik, ezek oktatási célú használatát, bemutatását a vonatkozó jogszabályok lehetővé teszik. Jelen előadás letöltése a vizsgára való felkészülést segíti, továbbadása, nyilvános, üzleti vagy oktatási célú bemutatása a Szerző(k) engedélye, beleegyezése nélkül tilos!

Kapcsolódó tematikus áttekintés, szakirodalom:

Zöld András: 16.1-16.2. A belső tér mikroklimája, Az emberi szervezet hőmérlege. In: Lázár Antal (szerk.): Munkahelyek építésze, Budapest, 2000, 197-198.

Csikós István: 12. Természetes megvilágítás. In: Lázár Antal (szerk.): Munkahelyek építésze, Budapest, 2000, 167-170.

További ajánlott szakirodalom, linkek, doktori értekezések a témában:

[http://www.egt.bme.hu/EPEGEP1/BME\\_termeszetes\\_vilagitas.pdf](http://www.egt.bme.hu/EPEGEP1/BME_termeszetes_vilagitas.pdf)

[https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_541\\_Dull\\_Andrea\\_Kornyezetszichologia/ch15.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_541_Dull_Andrea_Kornyezetszichologia/ch15.html)

# Az előadások témakörei:

1. Bevezetés. Az (építő)anyag természete. Tapasztalat, tudás, kísérlet, kudarc és siker.
2. Anyag, szerkezet és forma. Összefüggések térben és időben.
3. Forradalmak és ipari forradalmak. Emberek és gépek.
4. Modern „háborúk” – új igények: kényszerek és kísérletek.
5. Az ember és a munka tere. Változó igények.
6. Tér és szerkezet: nagy, „okos”, gazdaságos.
- 7. Fény, levegő, hőmérséklet, szín, tér, anyag. A részletek fontossága.**
8. Mindig változik? A technológia és a térbeli flexibilitás kérdései.
9. Jó munkahely - rossz munkahely: komfort, design, igény, presztízs.
10. A jelen és a jövő munkahelye. High-tech és low-tech építészet.
11. Lejárta az ideje! Menthető, bontandó, vagy újragondolható?

## Összefoglalás

# A RÉSZLETEK FONTOSSÁGA

**fény = bevilágítás**

**levegő = szellőzés**

**hőmérséklet = hűtés, fűtés**

**szín = információ, veszély, stb.**

**tér = technológia + környezetpszichológia**

**anyag = ergonómia + használat**

**DE!**

**ARCULAT, BRAND, „JÓ ÉPÍTÉSZE” IS!**

**Kaufmann Holz AG Distribution Center / Németország, Bobingen / 1999 / tervező: Florian NAGLER  
alapterület: 43 x 76 méter, fesztáv: 21 méter, magasság: 10 méter**



**Kaufmann Holz AG Distribution Center / Németország, Bobingen / 1999 / tervező: Florian NAGLER  
alapterület: 43 x 76 méter, fesztáv: 21 méter, magasság: 10 méter**

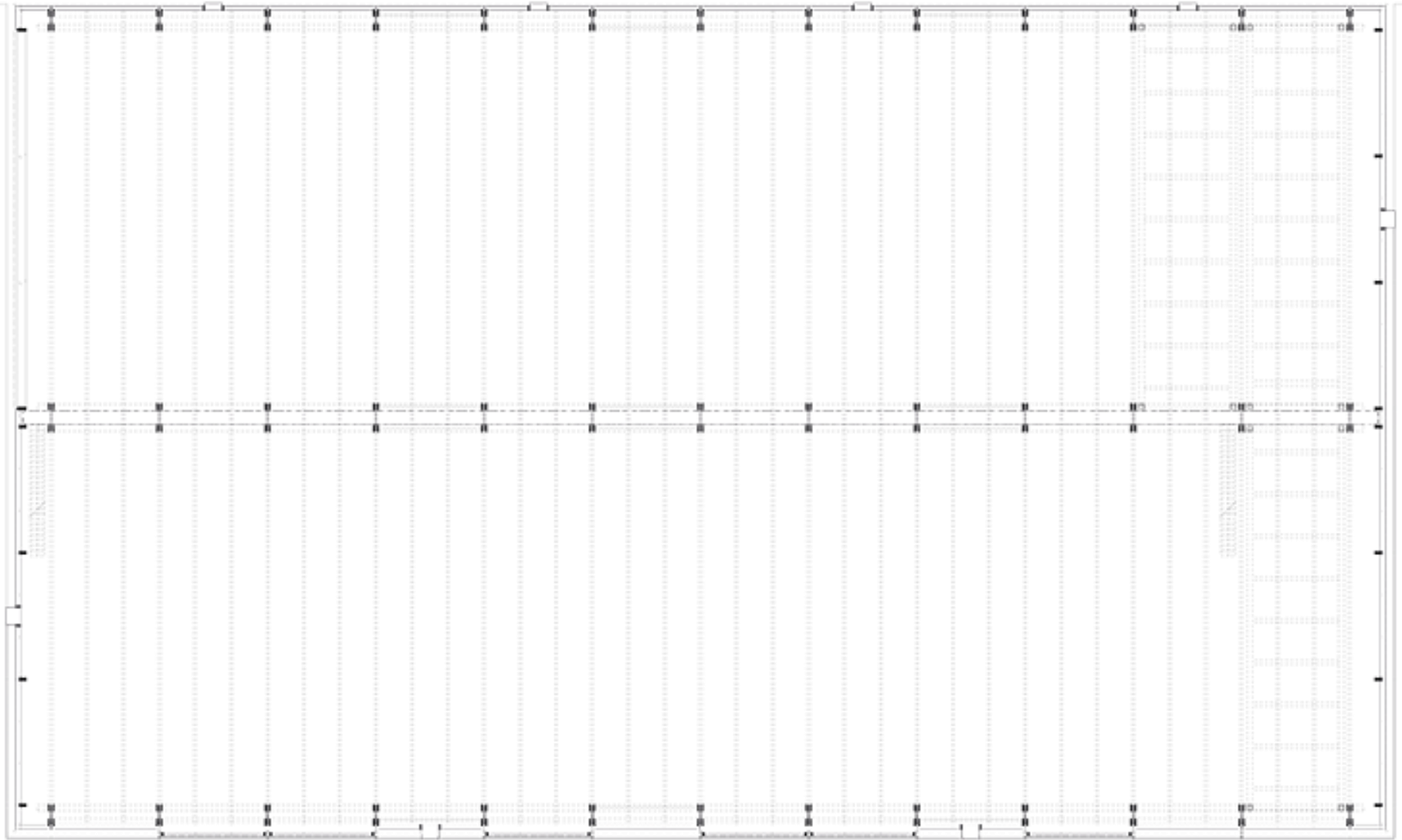


**Kaufmann Holz AG Distribution Center / Németország, Bobingen / 1999 / tervező: Florian NAGLER  
alapterület: 43 x 76 méter, fesztáv: 21 méter, magasság: 10 méter**

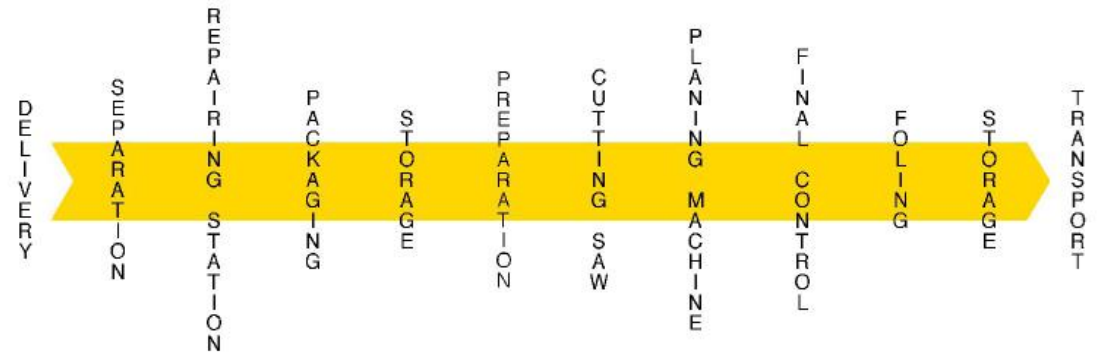




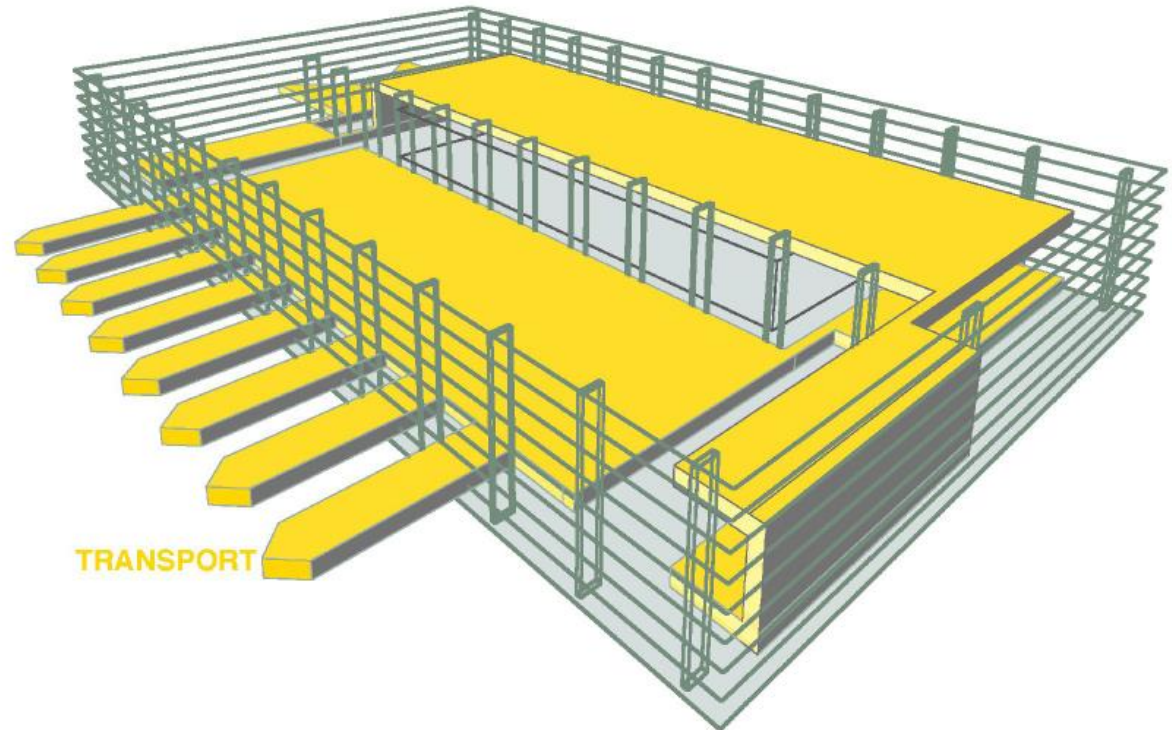
**Kaufmann Holz AG Distribution Center / Németország, Bobingen / 1999 / tervező: Florian NAGLER  
alapterület: 43 x 76 méter, fesztáv: 21 méter, magasság: 10 méter**



**Kaufmann Holz AG Distribution Center / Németország, Bobingen / 1999 / tervező: Florian NAGLER  
alapterület: 43 x 76 méter, fesztáv: 21 méter, magasság: 10 méter**



**DELIVERY**



**TRANSPORT**

**Kaufmann Holz AG Distribution Center / Németország, Bobingen / 1999 / tervező: Florian NAGLER  
alapterület: 43 x 76 méter, fesztáv: 21 méter, magasság: 10 méter**



**Kaufmann Holz AG Distribution Center / Németország, Bobingen / 1999 / tervező: Florian NAGLER  
alapterület: 43 x 76 méter, fesztáv: 21 méter, magasság: 10 méter**



**Kaufmann Holz AG Distribution Center / Németország, Bobingen / 1999 / tervező: Florian NAGLER  
alapterület: 43 x 76 méter, fesztáv: 21 méter, magasság: 10 méter**



**Kaufmann Holz AG Distribution Center / Németország, Bobingen / 1999 / tervező: Florian NAGLER  
alapterület: 43 x 76 méter, fesztáv: 21 méter, magasság: 10 méter**



**Kaufmann Holz AG Distribution Center / Németország, Bobingen / 1999 / tervező: Florian NAGLER  
alapterület: 43 x 76 méter, fesztáv: 21 méter, magasság: 10 méter**



**Hannover Messe Hall 13 / Németország, Hannover / 1997 / tervező: Ackermann und Partner  
alapterület: 226 x 121 méter, fesztáv: 106 méter, magasság: 18,6 méter**





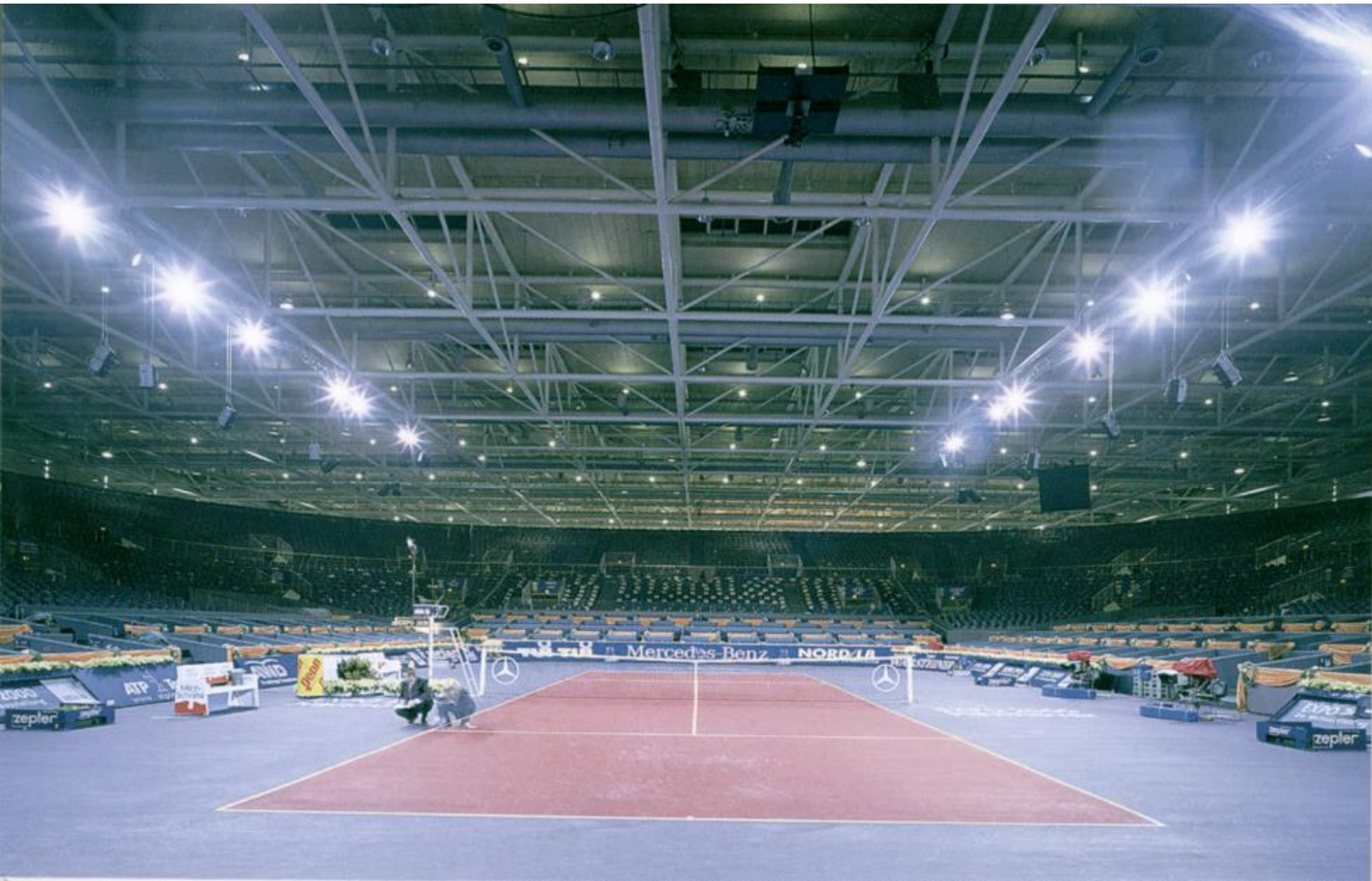
**Hannover Messe Hall 13 / Németország, Hannover / 1997 / tervező: Ackermann und Partner  
alapterület: 226 x 121 méter, fesztáv: 106 méter, magasság: 18,6 méter**



**Hannover Messe Hall 13 / Németország, Hannover / 1997 / tervező: Ackermann und Partner  
alapterület: 226 x 121 méter, fesztáv: 106 méter, magasság: 18,6 méter**



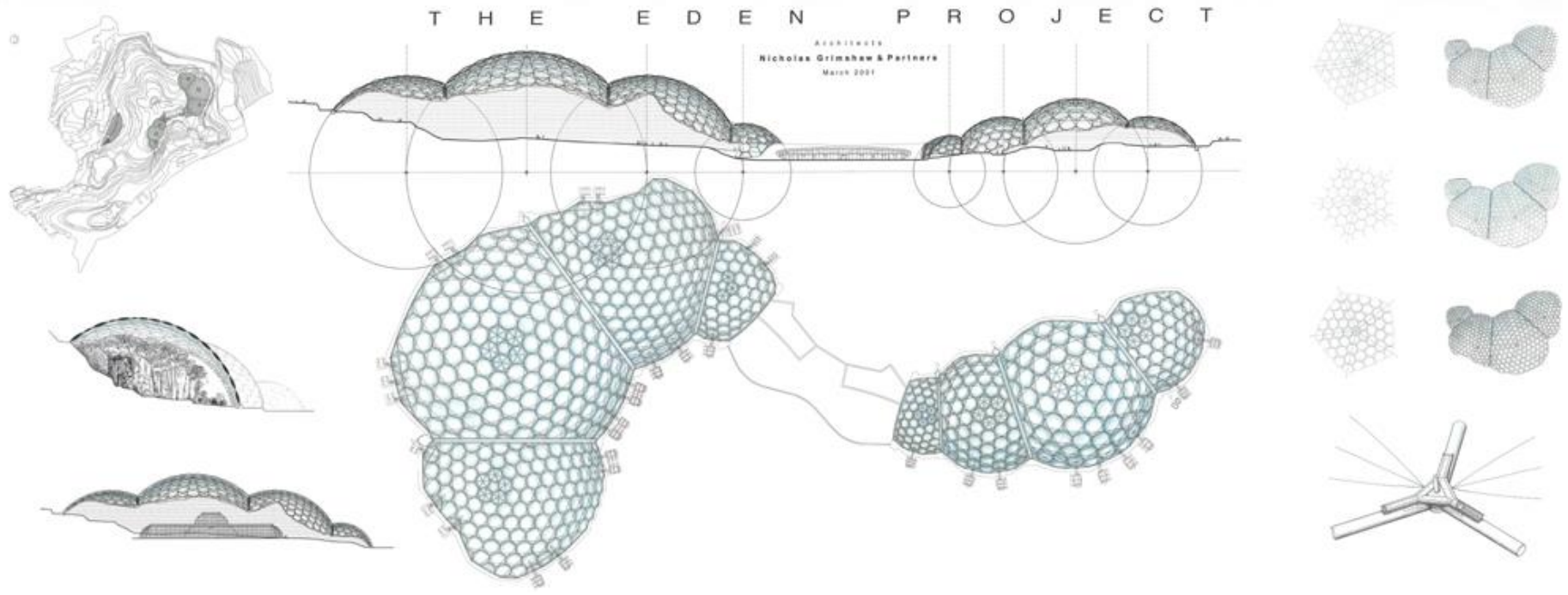
Hannover Messe Hall 13 / Németország, Hannover / 1997 / tervező: Ackermann und Partner  
alapterület: 226 x 121 méter, fesztáv: 106 méter, magasság: 18,6 méter



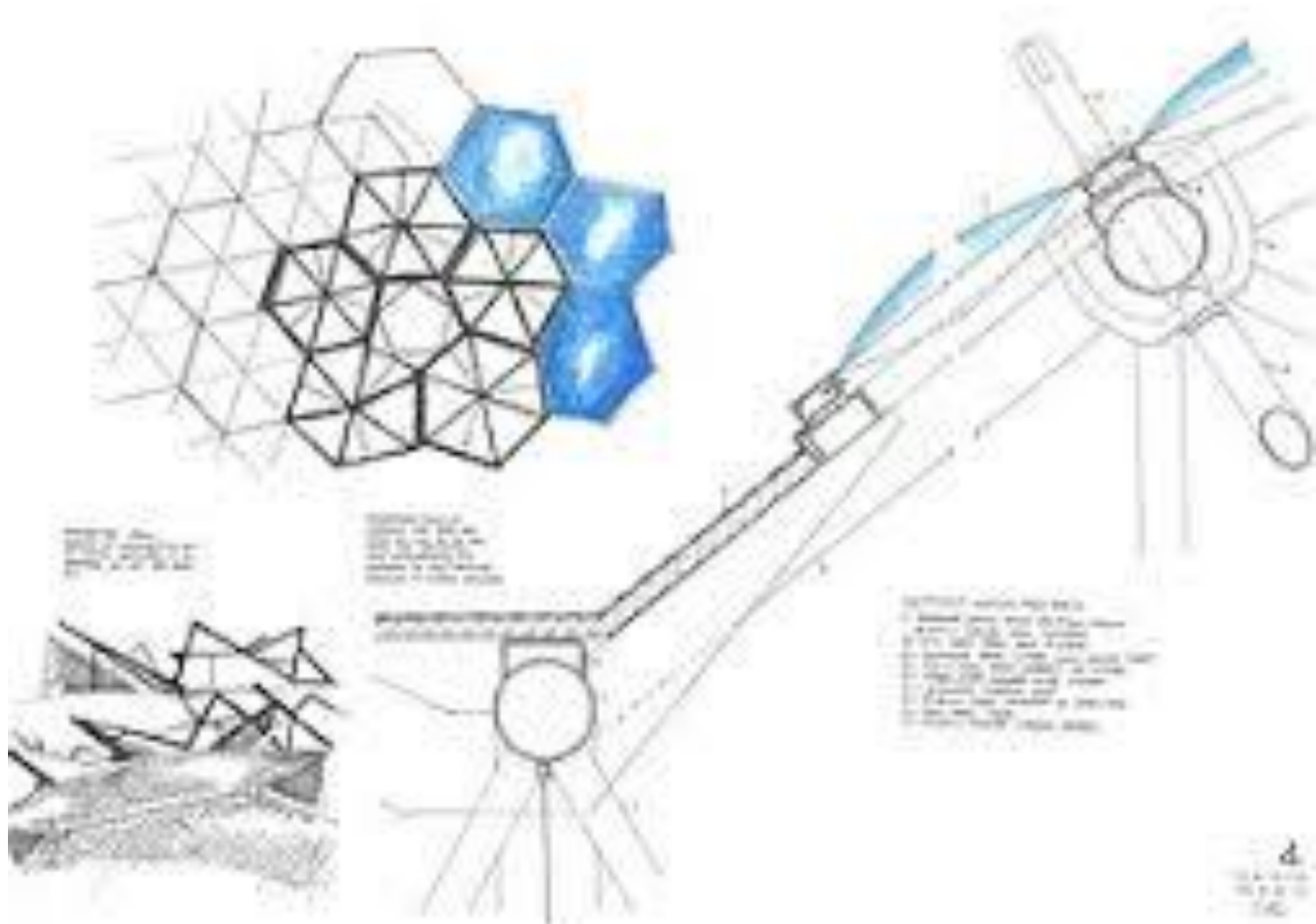
**Eden Project Greenhouse / Nagy Britannia, Cornwall / 2001 / tervező: Nicholas GRIMSHAW  
alapterület: 23.000 m2, fesztáv: 124 méter**



**Eden Project Greenhouse / Nagy Britannia, Cornwall / 2001 / tervező: Nicholas GRIMSHAW**  
**alapterület: 23.000 m2, fesztáv: 124 méter**



**Eden Project Greenhouse / Nagy Britannia, Cornwall / 2001 / tervező: Nicholas GRIMSHAW  
alapterület: 23.000 m2, fesztáv: 124 méter**



**Eden Project Greenhouse / Nagy Britannia, Cornwall / 2001 / tervező: Nicholas GRIMSHAW  
alapterület: 23.000 m2, fesztáv: 124 méter**



**Eden Project Greenhouse / Nagy Britannia, Cornwall / 2001 / tervező: Nicholas GRIMSHAW**  
**alapterület: 23.000 m2, fesztáv: 124 méter**





**Eden Project Greenhouse / Nagy Britannia, Cornwall / 2001 / tervező: Nicholas GRIMSHAW  
alapterület: 23.000 m<sup>2</sup>, fesztáv: 124 méter**



**Eden Project Greenhouse / Nagy Britannia, Cornwall / 2001 / tervező: Nicholas GRIMSHAW  
alapterület: 23.000 m2, fesztáv: 124 méter**



**Eden Project Greenhouse / Nagy Britannia, Cornwall / 2001 / tervező: Nicholas GRIMSHAW  
alapterület: 23.000 m2, fesztáv: 124 méter**



# BUDAPEST-BIODOME



# BUDAPEST-BIODOME



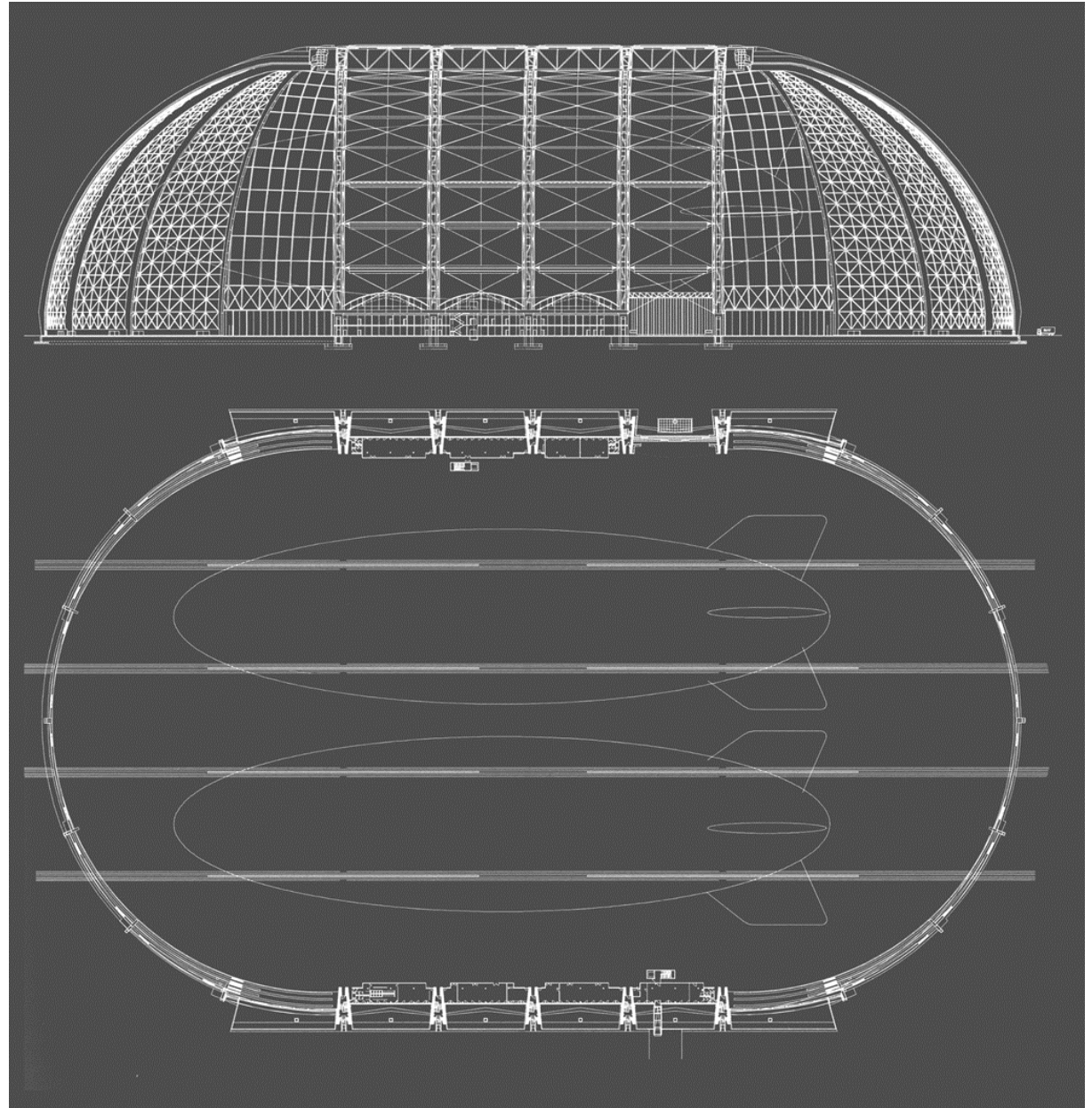
**CARGOLIFTER Hangar / Németország, Brand / 1996-2000 / tervező: SIAT-ARUP  
alapterület: 360 x 210 méter, fesztáv: 210 méter, magasság: 107 méter**



**CARGOLIFTER Hangár / Németország, Brand / 2000 / tervező: SIAT-ARUP  
alapterület: 360 x 210 méter, fesztáv: 210 méter, magasság: 107 méter**

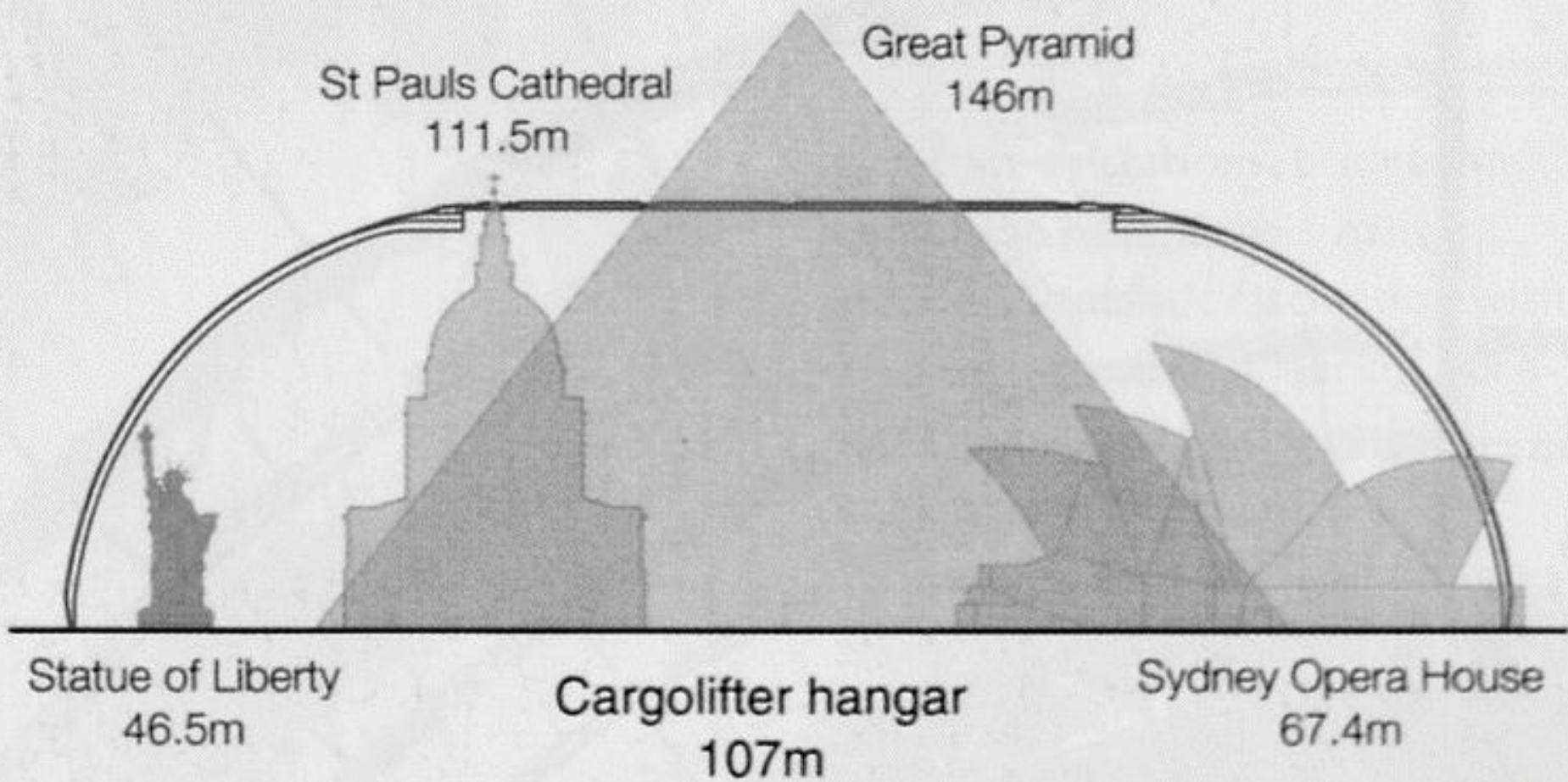


**CARGOLIFTER Hangar / Németország, Brand / 2000 / tervező: SIAT-ARUP  
alapterület: 360 x 210 méter, fesztáv: 210 méter, magasság: 107 méter**





**CARGOLIFTER Hangar / Németország, Brand / 2000 / tervező: SIAT-ARUP  
alapterület: 360 x 210 méter, fesztáv: 210 méter, magasság: 107 méter**



**CARGOLIFTER Hangar / Németország, Brand / 2000 / tervező: SIAT-ARUP  
alapterület: 360 x 210 méter, fesztáv: 210 méter, magasság: 107 méter**



**CARGOLIFTER Hangar / Németország, Brand / 2000 / tervező: SIAT-ARUP  
alapterület: 360 x 210 méter, fesztáv: 210 méter, magasság: 107 méter**



**CARGOLIFTER Hangar / Németország, Brand / 2000 / tervező: SIAT-ARUP  
alapterület: 360 x 210 méter, fesztáv: 210 méter, magasság: 107 méter**



Foto: CargoLifter AG

**CARGOLIFTER Hangar / Németország, Brand / 2000 / tervező: SIAT-ARUP  
alapterület: 360 x 210 méter, fesztáv: 210 méter, magasság: 107 méter**



**CARGOLIFTER Hangar / Németország, Brand / 2000 / tervező: SIAT-ARUP  
alapterület: 360 x 210 méter, fesztáv: 210 méter, magasság: 107 méter**



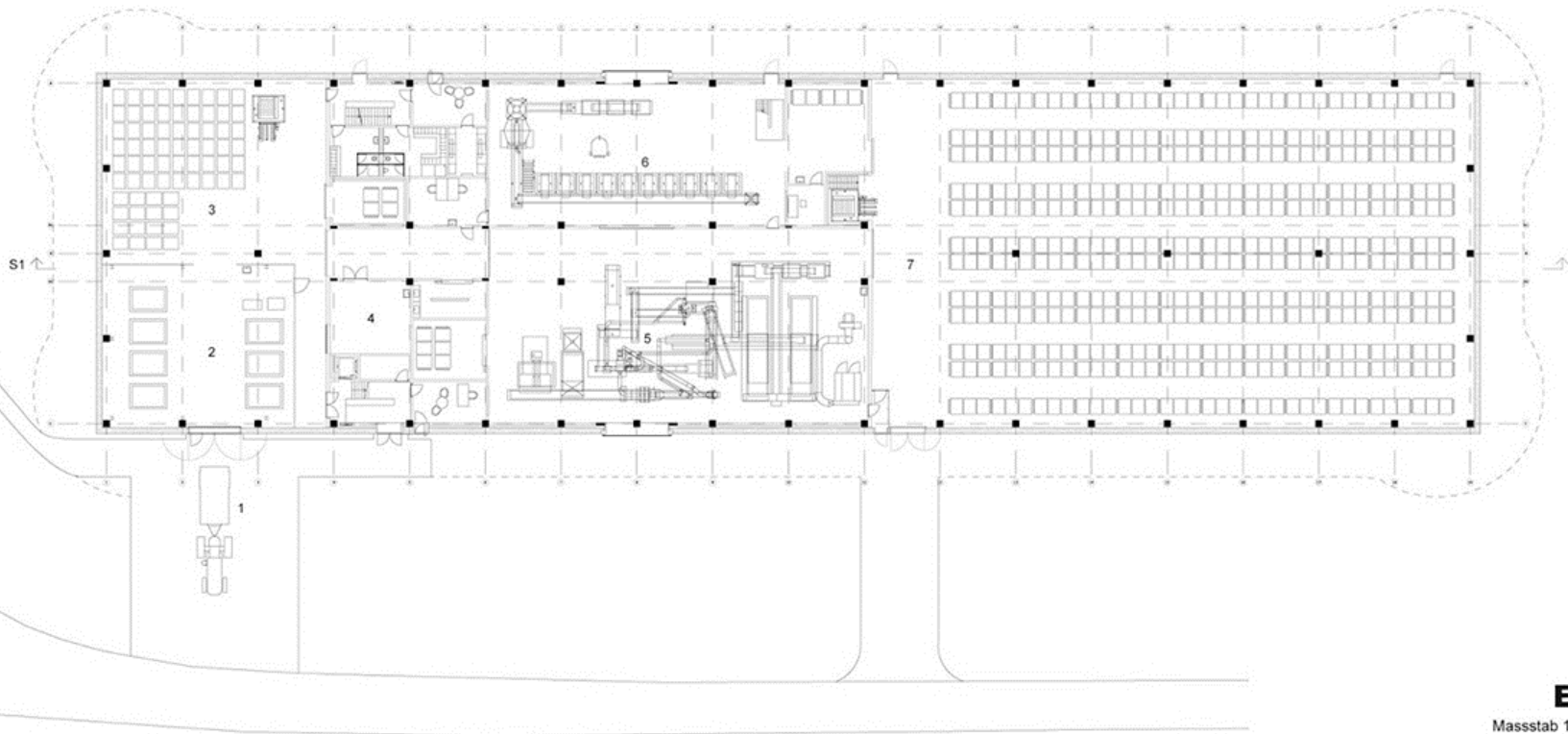
Ricola Storage Building / Svájc, Laufen / 1986-1987 / tervező: Herzog & De Meuron



# Ricola Storage Building / Svájcc, Laufen / 1986-1987 / tervező: Herzog & De Meuron

Ricola Kräuterzentrum  
Erdgeschoss

- 1 Anlieferung
- 2 Trocken
- 3 Quarantänelager
- 4 Nebenräume
- 5 Schneiden
- 6 Mischen und Dosieren
- 7 Lagern



**EG**

Maßstab 1:500

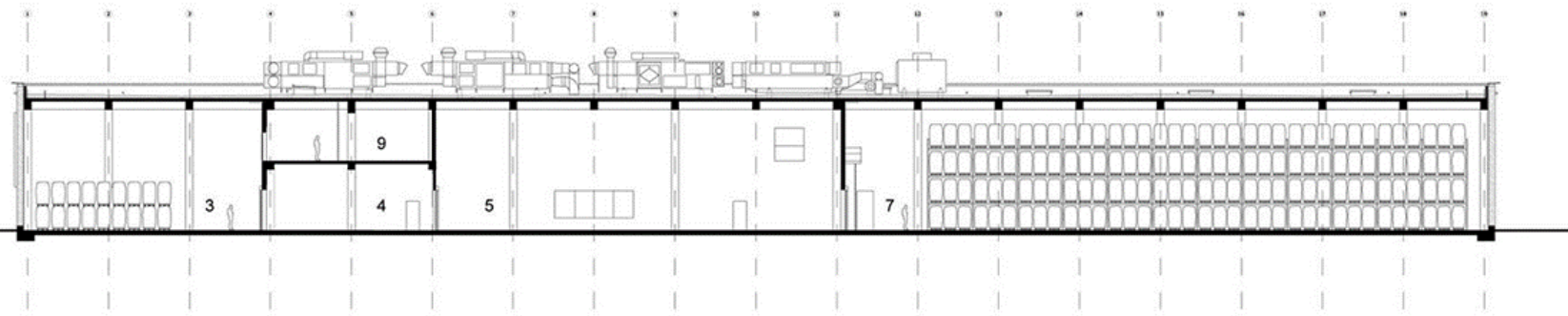




# Ricola Storage Building / Svájc, Laufen / 1986-1987 / tervező: Herzog & De Meuron

Ricola Kräuterzentrum  
Schnitt

3 Quarantänelager  
4 Nebenräume  
5 Schneiden  
7 Lagern  
9 Forum

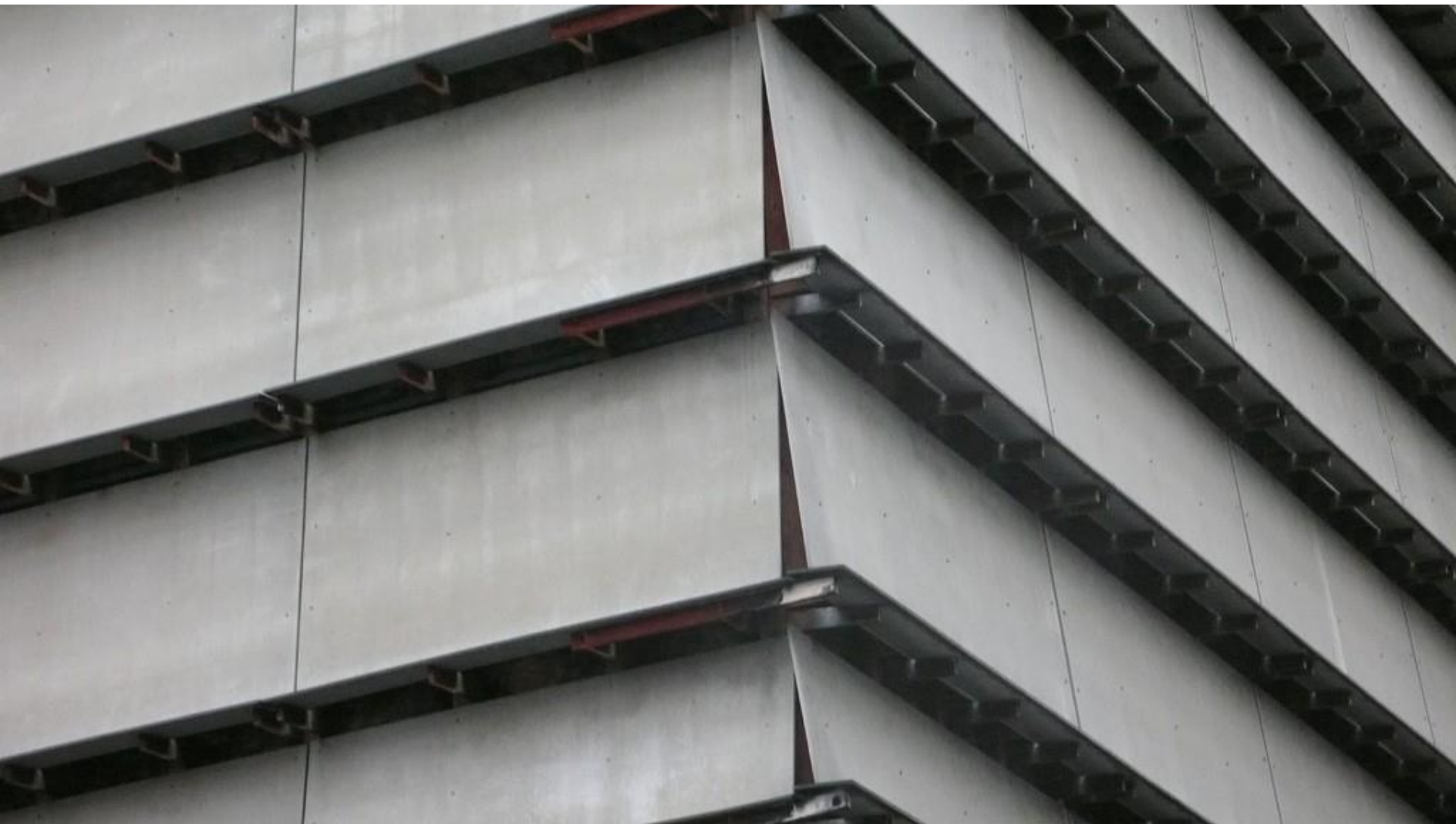


## SCHNITT S1

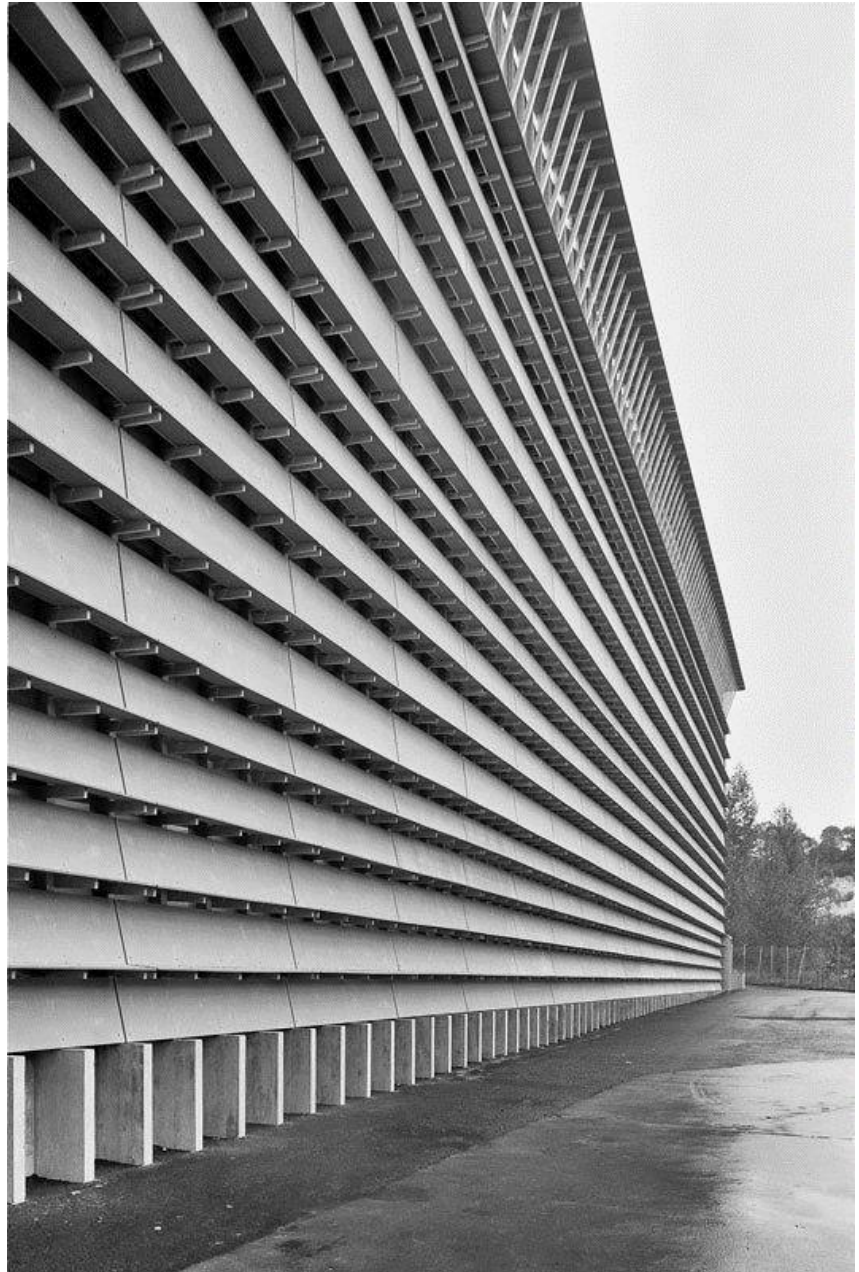
Massstab 1:500



Ricola Storage Building / Svájc, Laufen / 1986-1987 / tervező: Herzog & De Meuron



**Ricola Storage Building / Svájc, Laufen / 1986-1987 / tervező: Herzog & De Meuron**



Ricola Storage Building / Svájc, Laufen / 1986-1987 / tervező: Herzog & De Meuron



Ricola Storage Building / Svájc, Laufen / 1986-1987 / tervező: Herzog & De Meuron



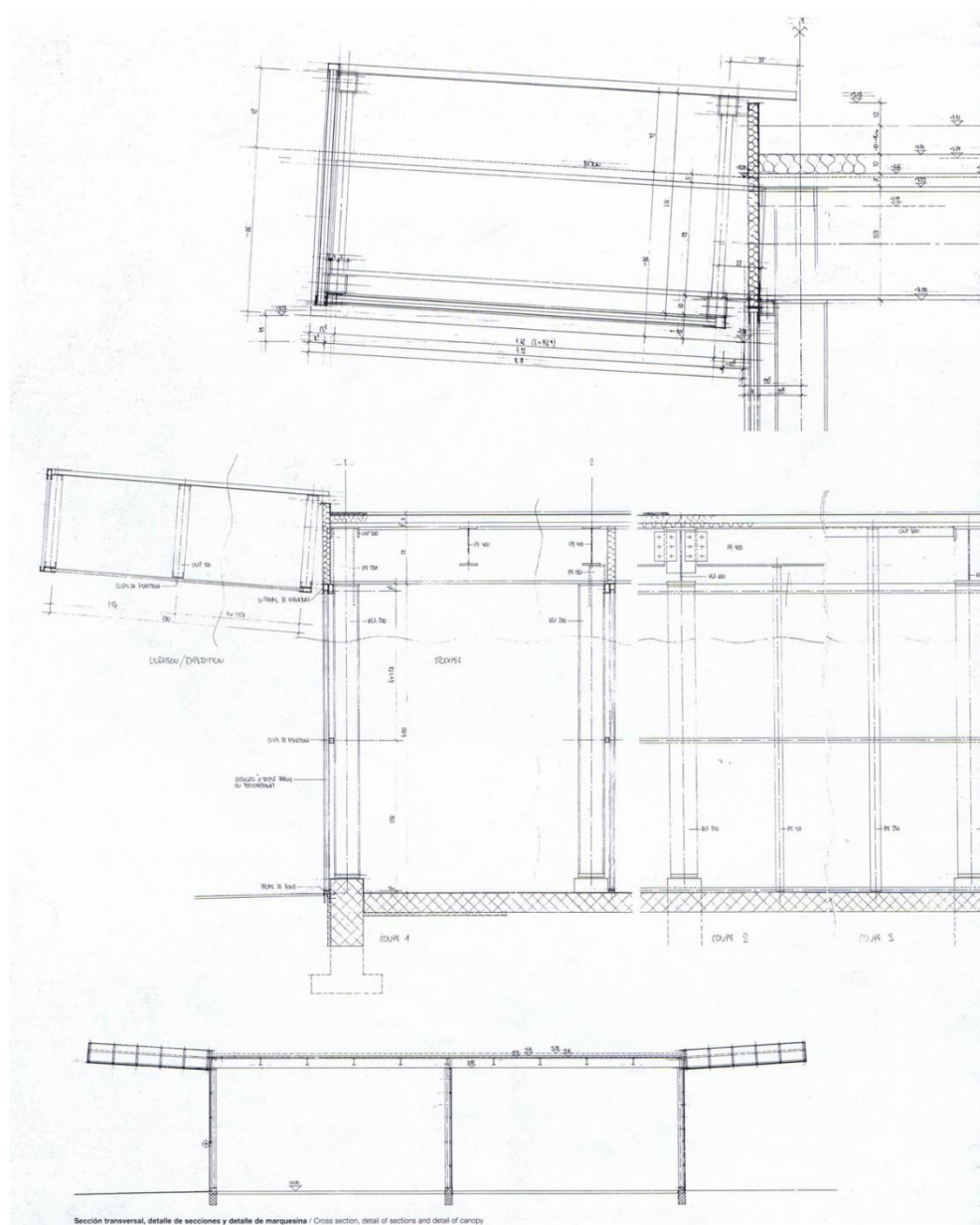
**Ricola Production and Storage Building / Franciaország, Mulhouse-Brunstatt / 1992-1993 / tervező:  
Herzog & De Meuron**



**Ricola Production and Storage Building / Franciaország, Mulhouse-Brunstatt / 1992-1993 / tervező:  
Herzog & De Meuron**

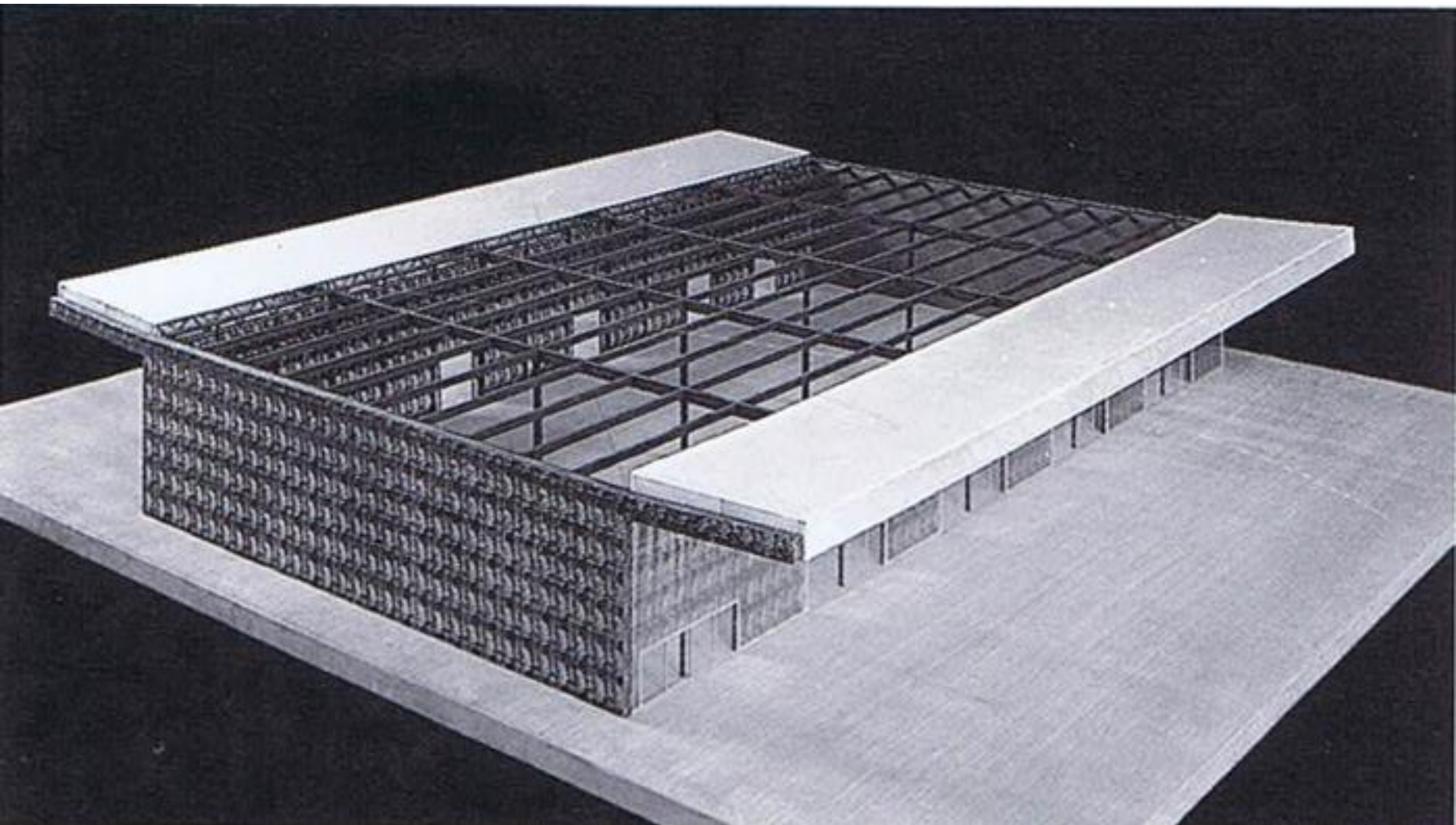


# Ricola Production and Storage Building / Franciaország, Mulhouse-Brunstatt / 1992-1993 / tervező: Herzog & De Meuron





**Ricola Production and Storage Building / Franciaország, Mulhouse-Brunstatt / 1992-1993 / tervező:  
Herzog & De Meuron**



Ricola Production and Storage Building / Franciaország, Mulhouse-Brunstatt / 1992-1993 / tervező:  
Herzog & De Meuron



**Ricola Production and Storage Building / Franciaország, Mulhouse-Brunstatt / 1992-1993 / tervező:  
Herzog & De Meuron**



**Ricola Production and Storage Building / Franciaország, Mulhouse-Brunstatt / 1992-1993 / tervező:  
Herzog & De Meuron**



**Ricola Production and Storage Building / Franciaország, Mulhouse-Brunstatt / 1992-1993 / tervező:  
Herzog & De Meuron**



**Ricola Production and Storage Building / Franciaország, Mulhouse-Brunstatt / 1992-1993 / tervező:  
Herzog & De Meuron**



**Ricola Production and Storage Building / Franciaország, Mulhouse-Brunstatt / 1992-1993 / tervező:  
Herzog & De Meuron**

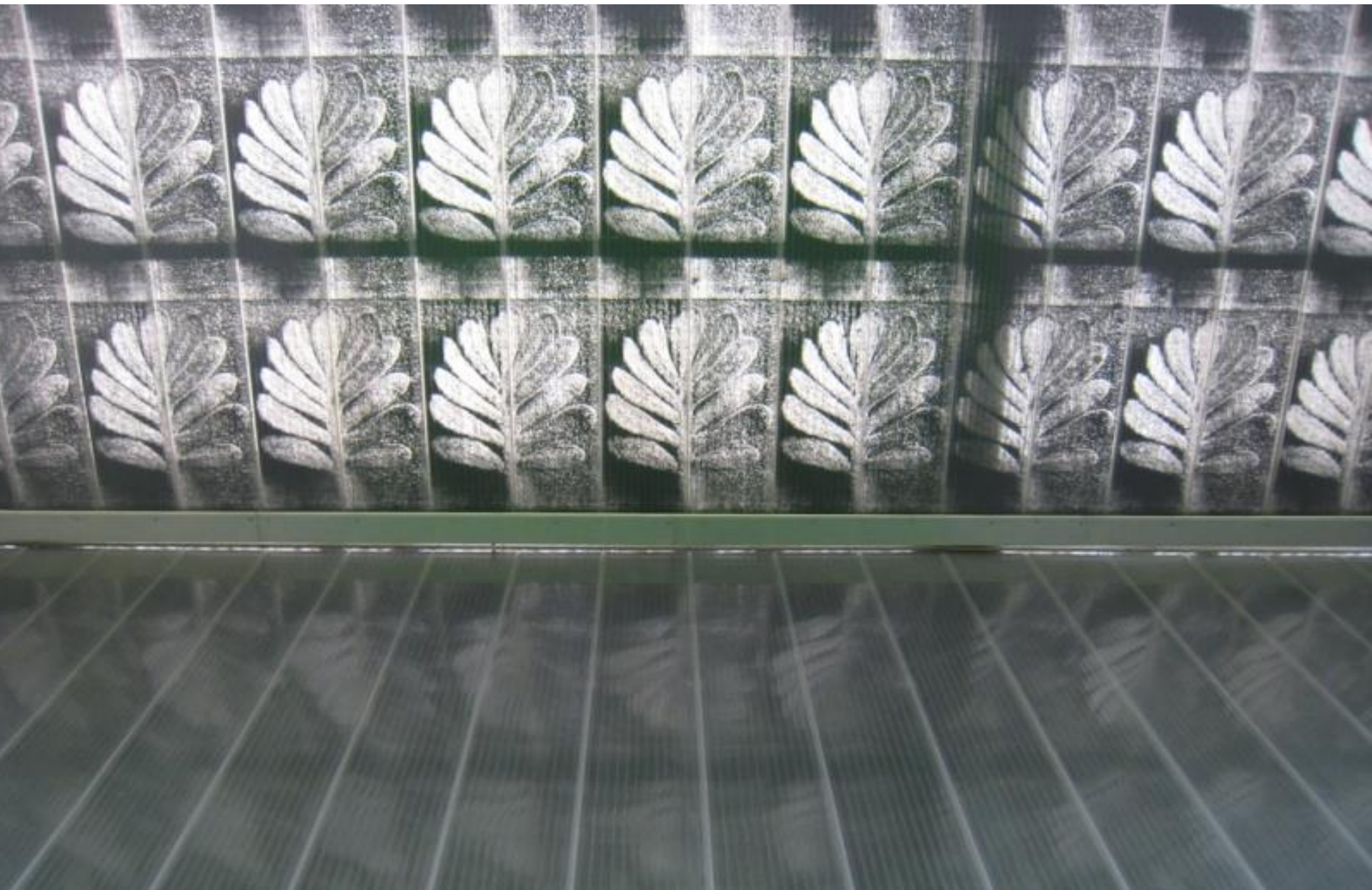


**Ricola Production and Storage Building / Franciaország, Mulhouse-Brunstatt / 1992-1993 / tervező:  
Herzog & De Meuron**

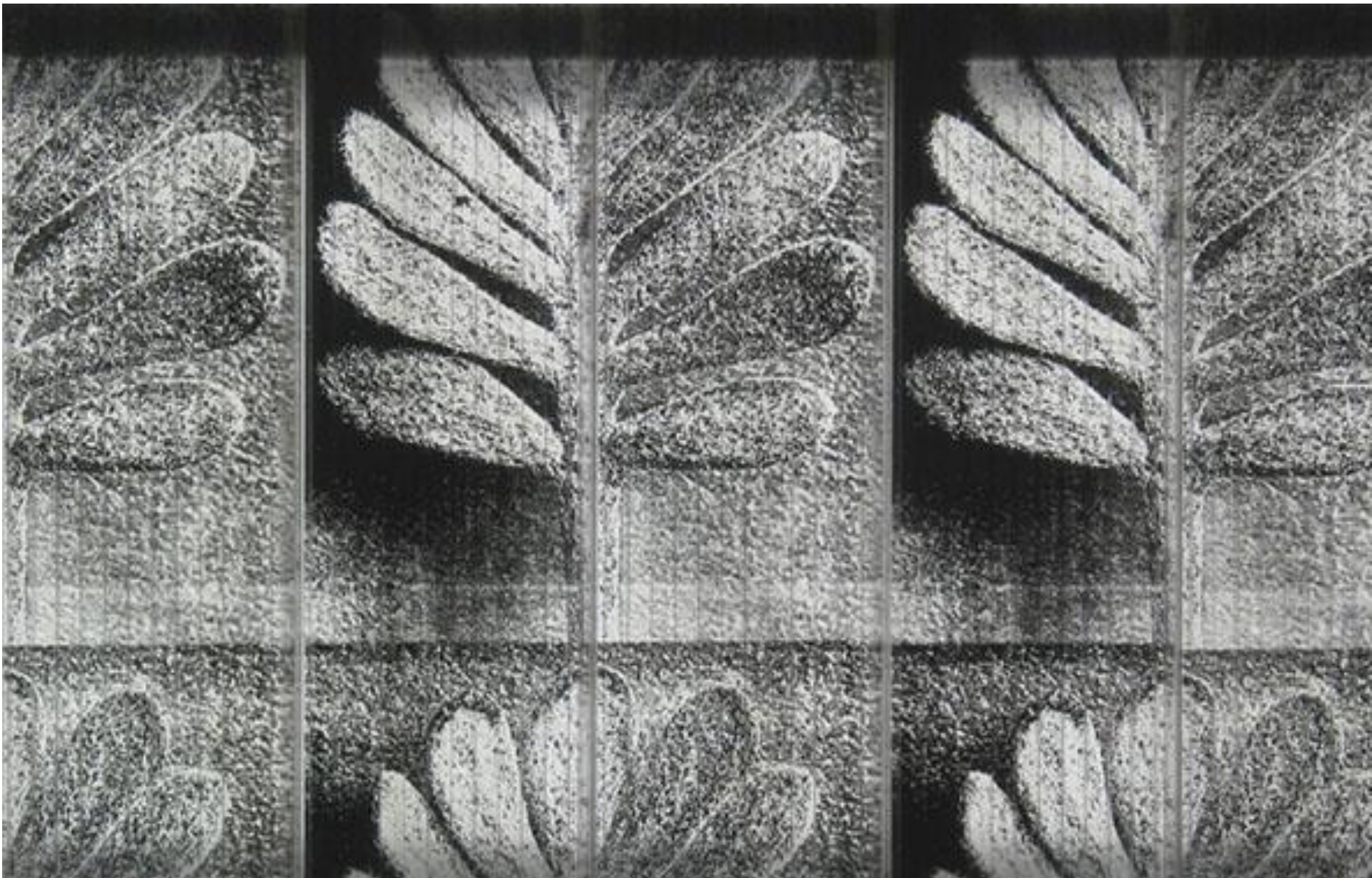


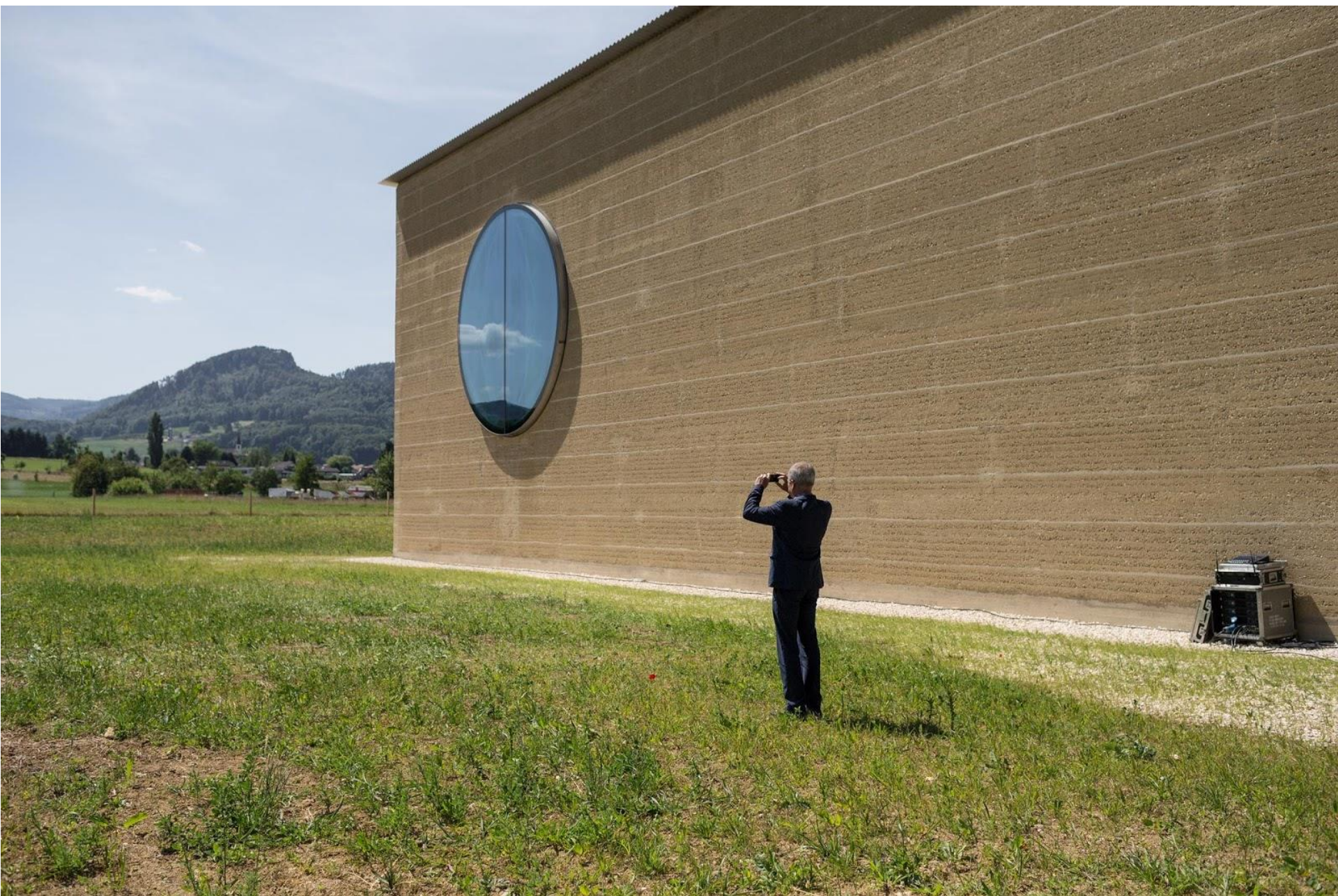


**Ricola Production and Storage Building / Franciaország, Mulhouse-Brunstatt / 1992-1993 / tervező:  
Herzog & De Meuron**



**Ricola Production and Storage Building / Franciaország, Mulhouse-Brunstatt / 1992-1993 / tervező:  
Herzog & De Meuron**



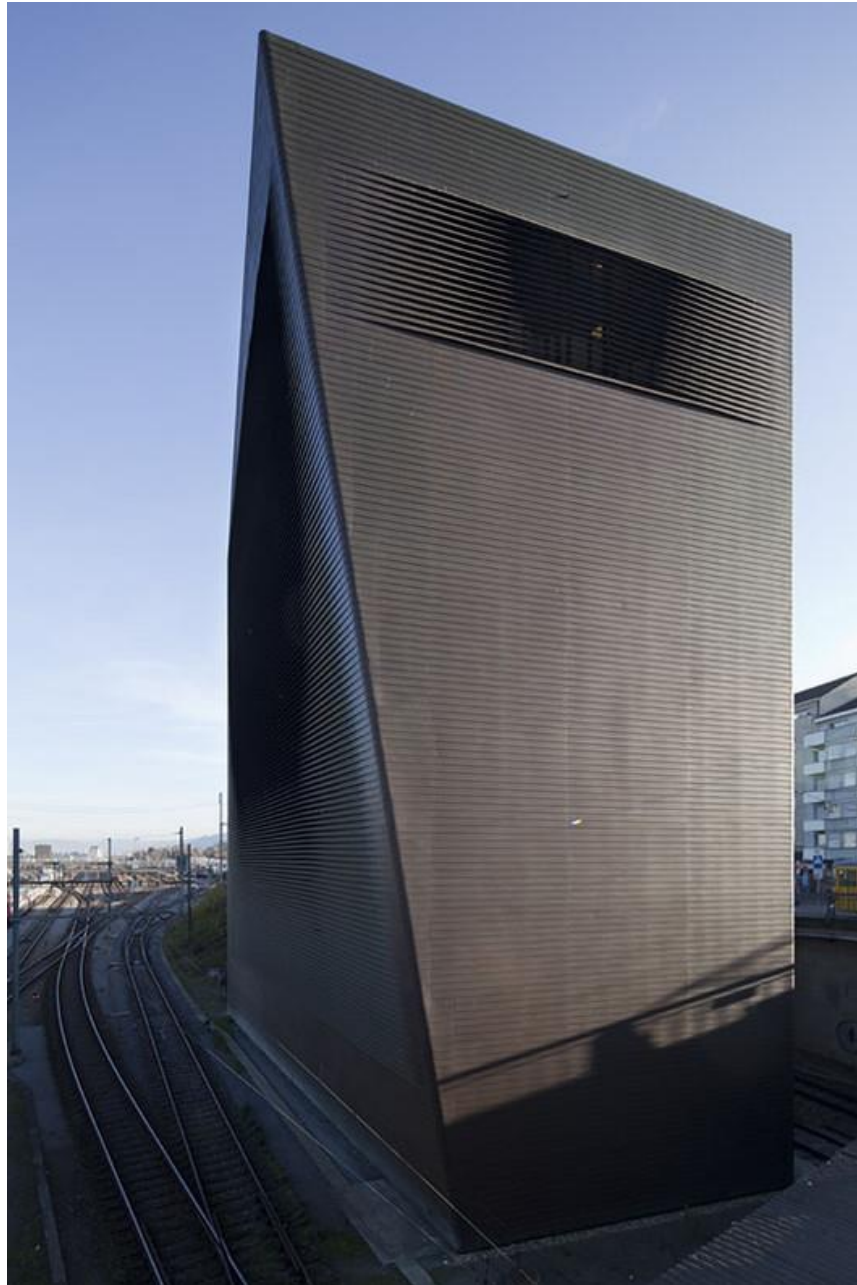








**Central Signal Box/ Svájc, Basel / 1999 / tervező: Herzog & De Meuron**



**Central Signal Box/ Svájc, Basel / 1999 / tervező: Herzog & De Meuron**

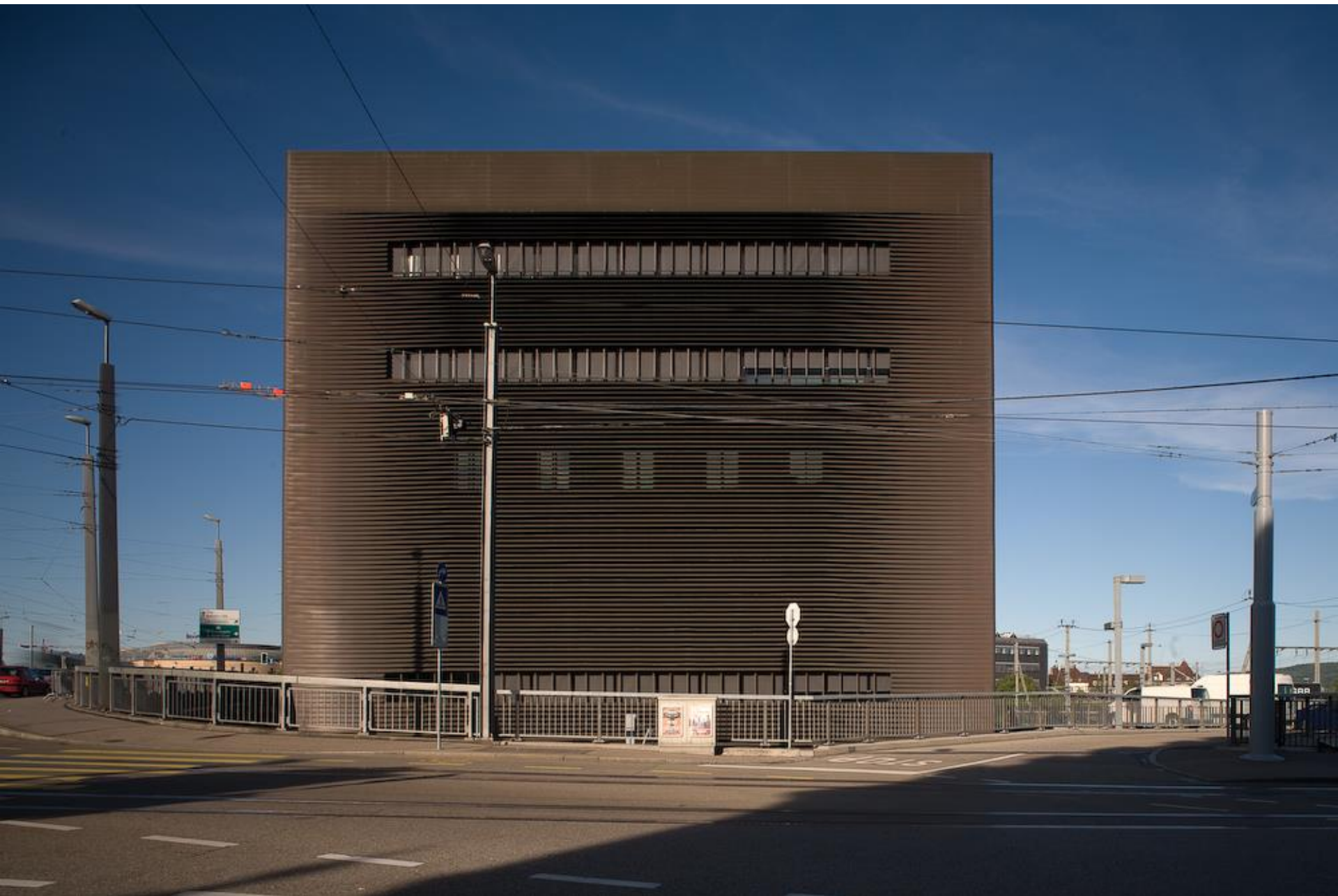




**Central Signal Box/ Svájc, Basel / 1999 / tervező: Herzog & De Meuron**



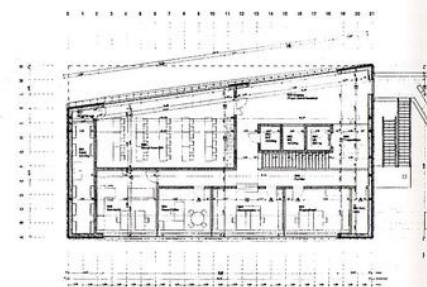
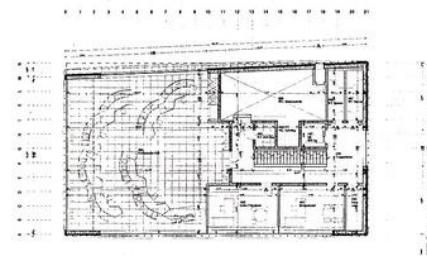
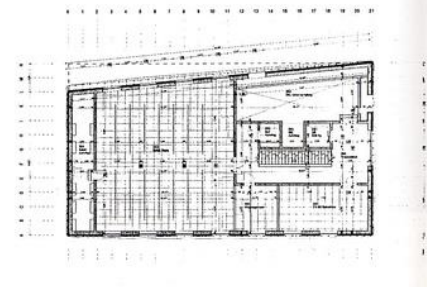
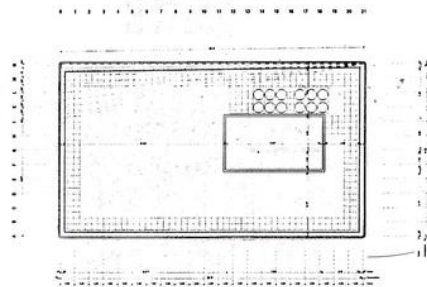
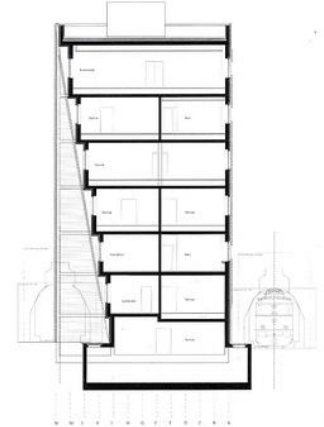
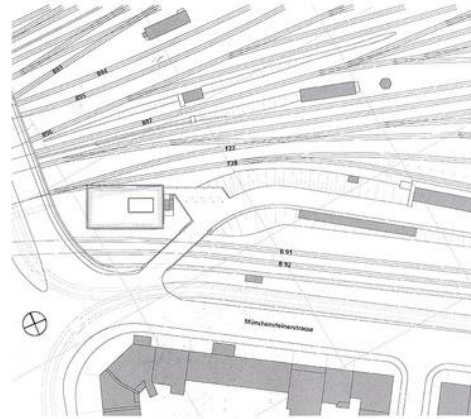
Central Signal Box/ Svájc, Basel / 1999 / tervező: Herzog & De Meuron



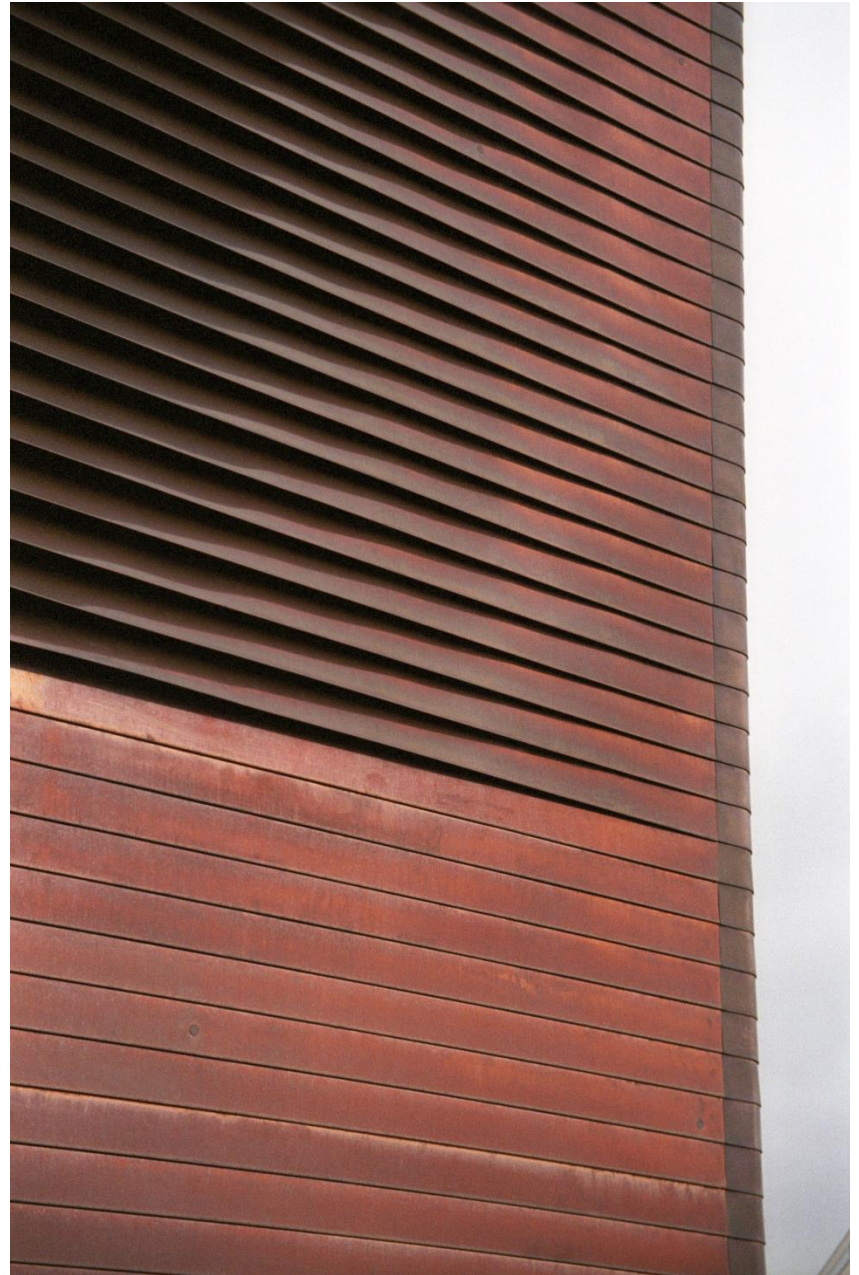
Central Signal Box/ Svájc, Basel / 1999 / tervező: Herzog & De Meuron



# Central Signal Box/ Svájc, Basel / 1999 / tervező: Herzog & De Meuron

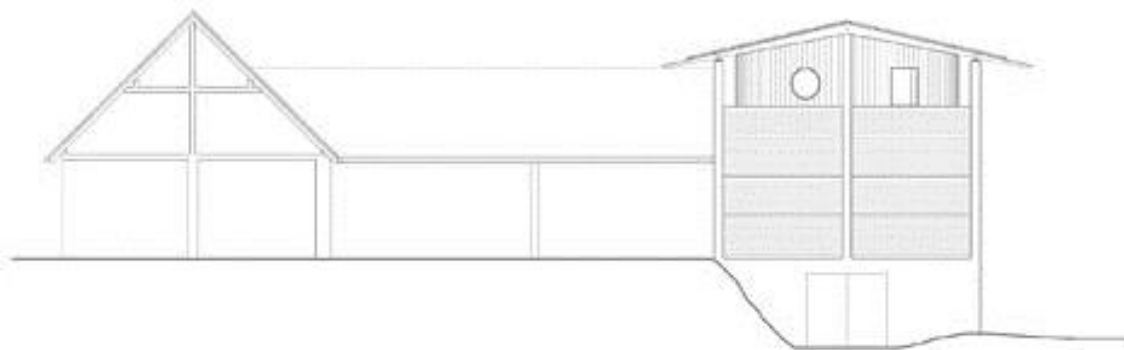


Central Signal Box/ Svájc, Basel / 1999 / tervező: Herzog & De Meuron



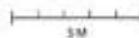


**GANTENBEIN borászat / SVÁJC, Fläsch / 2006 / tervező: Bearth & Deplazes, Gramazio & Kohler**



**ERWEITERUNG WEINGUT GANTENBEIN, FLÄSCH 2006**  
Ansicht West

© Bearth & Deplazes



**BEARTH & DEPLAZES ARCHITEKTEN**  
Valentin Bearth · Andrea Deplazes · Daniel Ladner

**GANTENBEIN borászat / SVÁJC, Fläsch / 2006 / tervező: Bearth & Deplazes, Gramazio & Kohler**



**ERWEITERUNG WEINGUT GANTENBEIN, FLÄSCH 2006**  
Ansicht Nord

© Bearth & Deplazes



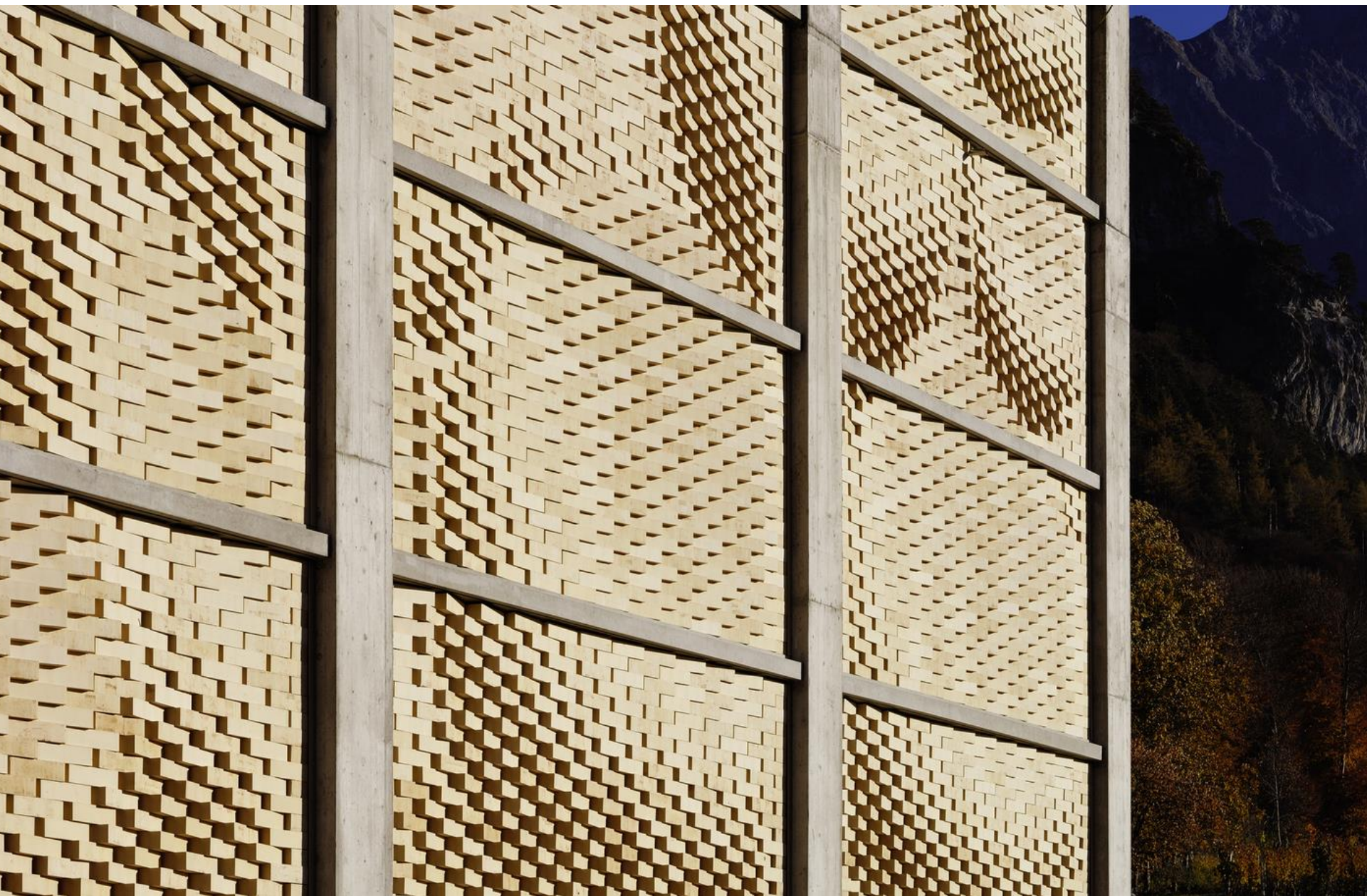
**BEARTH & DEPLAZES ARCHITEKTEN**  
Valentin Bearth Andrea Deplazes Daniel Ladner



**GANTENBEIN borászat / SVÁJC, Fläsch / 2006 / tervező: Bearth & Deplazes, Gramazio & Kohler**



**GANTENBEIN borászat / SVÁJC, Fläsch / 2006 / tervező: Bearth & Deplazes, Gramazio & Kohler**





# DOMINUS borászat / USA, Kalifornia, Napa völgy / 1997 / tervező: Herzog & de Meuron



DOMINUS WINERY NAPA VALLEY, CA 1999

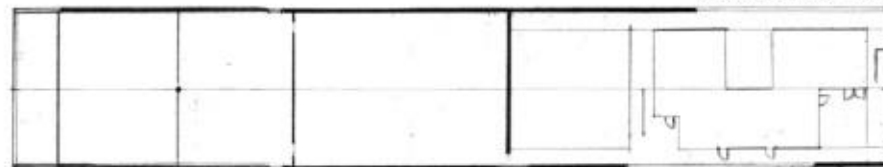
HERZOG & DE MEURON



Front Elevation



Rear Elevation



Second Floor Plan



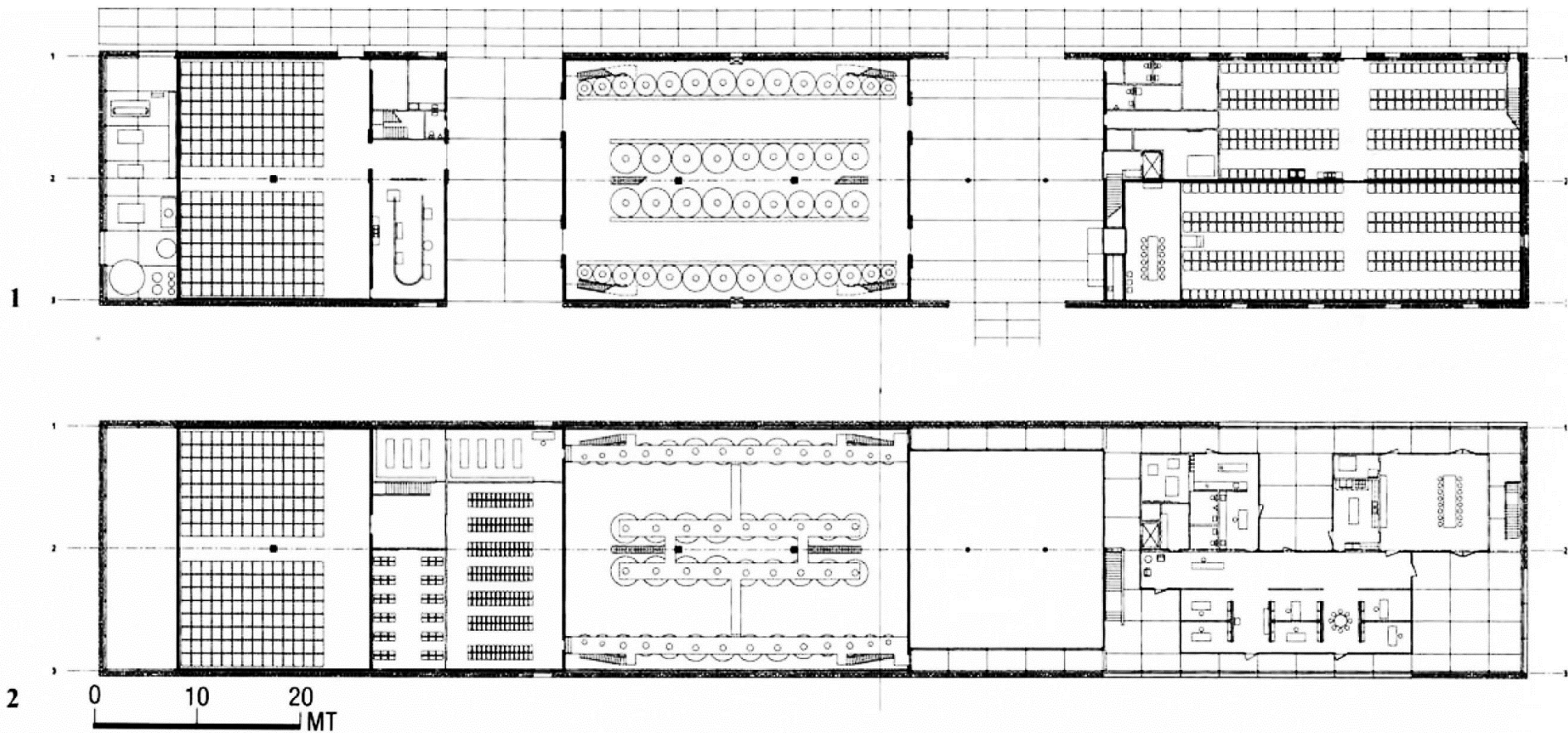
First Floor Plan

25 FT

## Design Concept

The chief design requirement was to emphasize the buildings response to the climate and thermal changes. The architects took advantage of the night cooling in the valley as an ecological way of design. The design of the self-supporting stone wall was conceived of using local stone. The "gabion" system fulfilled the three main design objectives: 1) ecological integration of the building with the surrounding vineyard environment; 2) making use of the climate for efficient thermal system and 3) economical use of materials by eliminating mechanical systems. The climate in the Napa Valley can be very hot during the day and very cool at night. The gabion stonewall had the thermal ability to trap and retain cool air during the night and that air is used to regulate the hot temperature present during the day.

DOMINUS borászat / USA, Kalifornia, Napa völgy / 1997 / tervező: Herzog & de Meuron



**DOMINUS borászat / USA, Kalifornia, Napa völgy / 1997 / tervező: Herzog & de Meuron**



**DOMINUS borászat / USA, Kalifornia, Napa völgy / 1997 / tervező: Herzog & de Meuron**

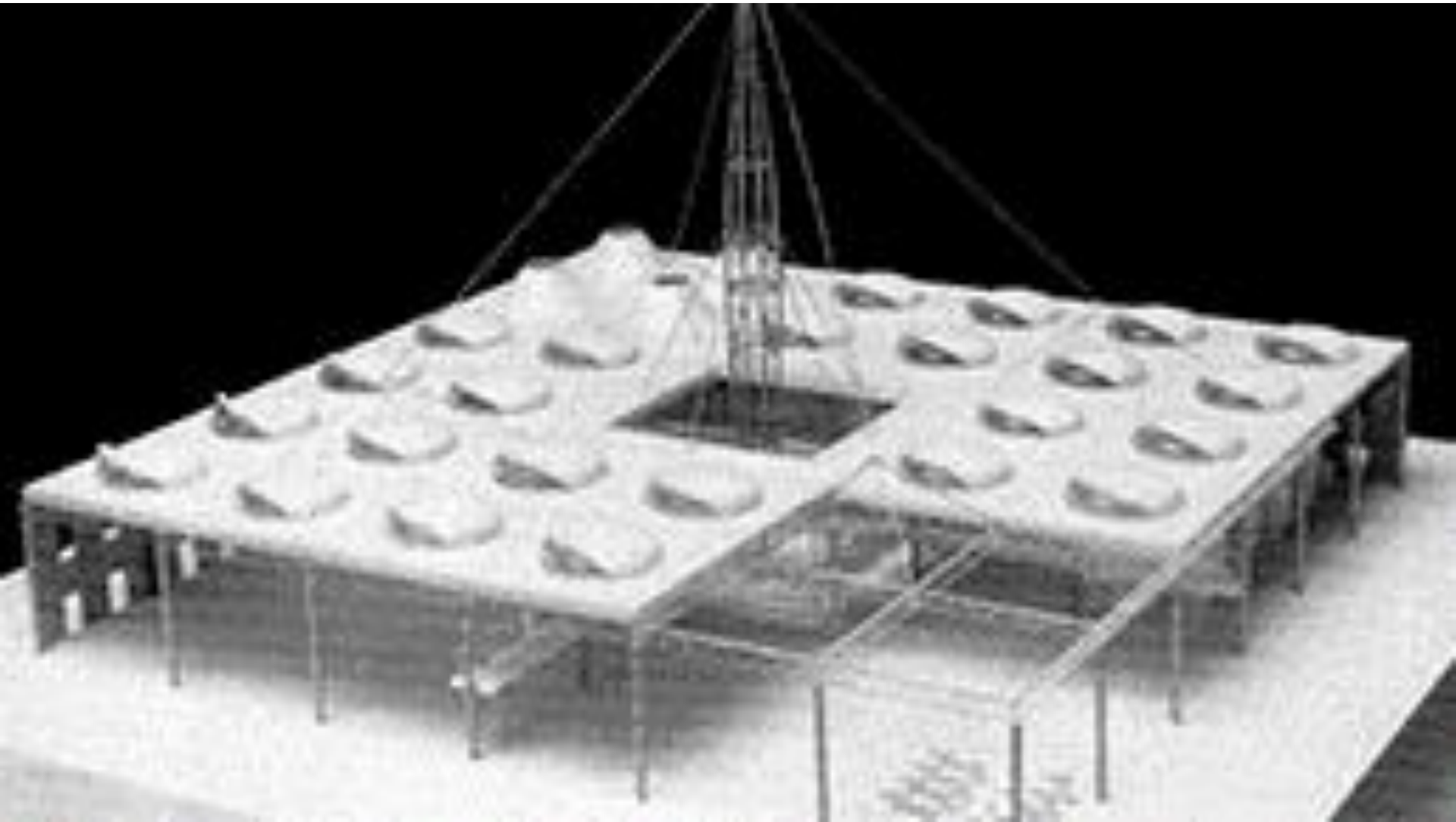


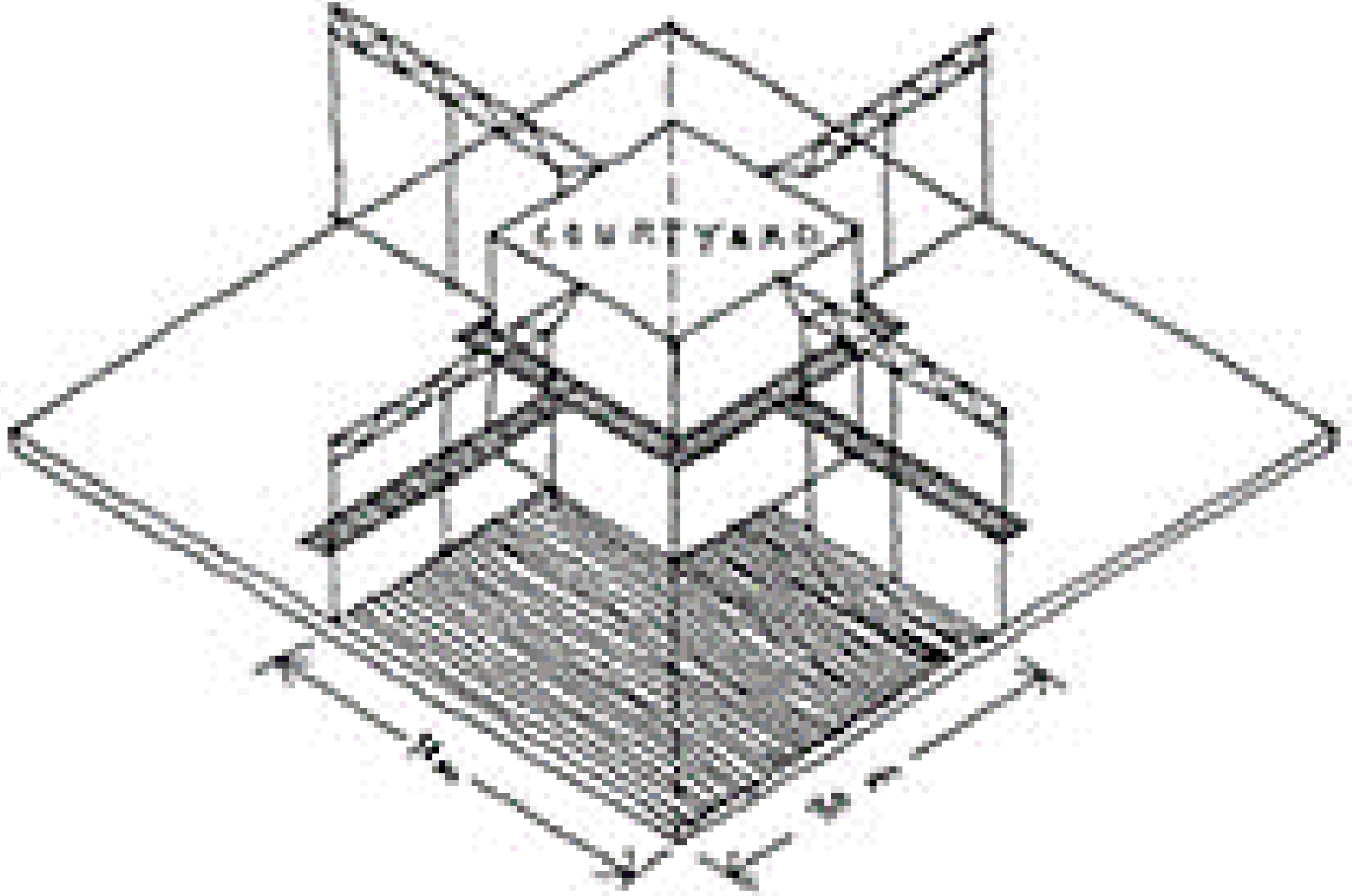
**DOMINUS borászat / USA, Kalifornia, Napa völgy / 1997 / tervező: Herzog & de Meuron**

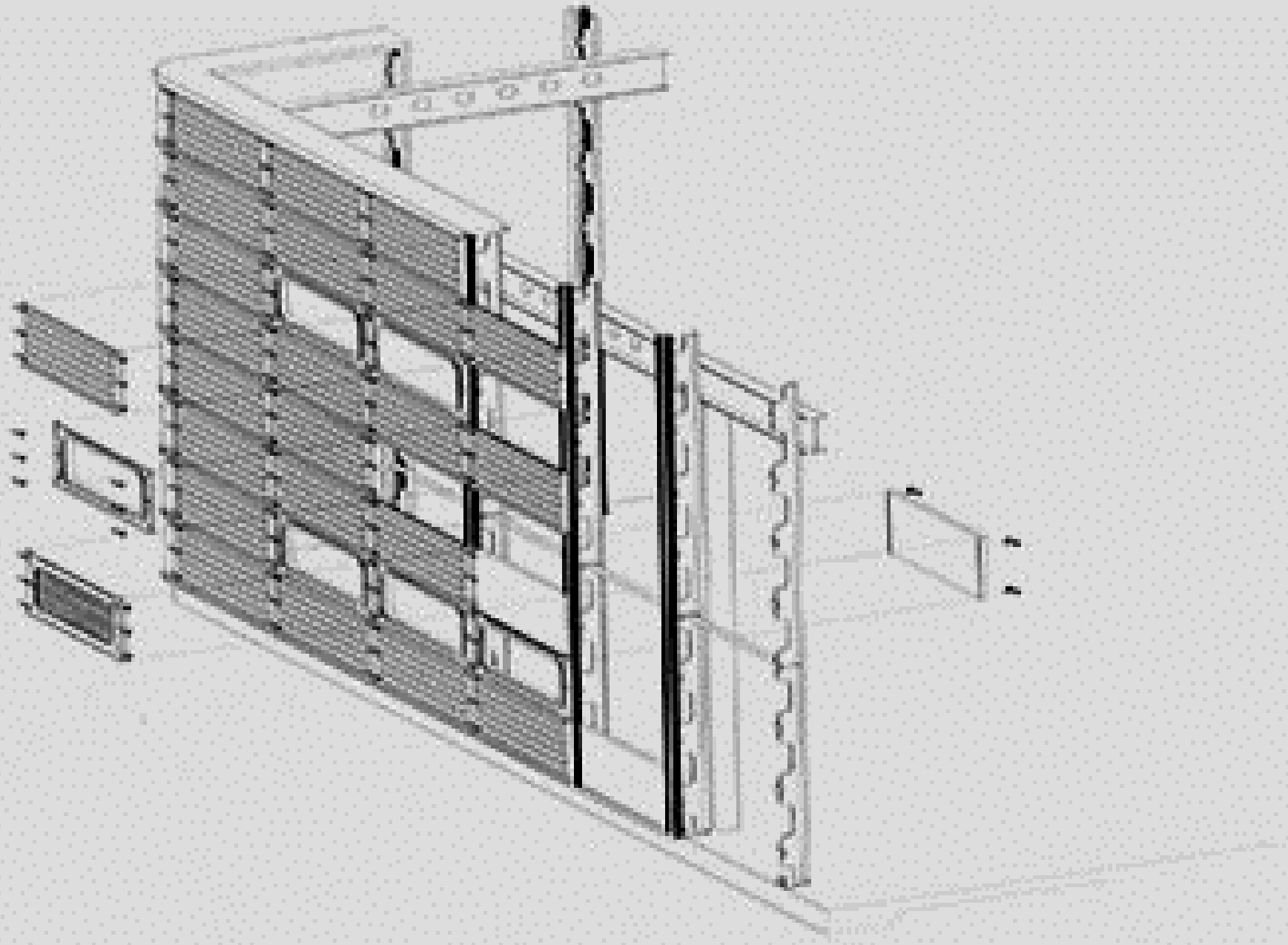




IGUS Werke / Németország, Köln / 1994- / tervező: Nicholas GRIMSHAW















IGUS Werke / Németország, Köln / 1994- / tervező: Nicholas GRIMSHAW





**IGUS Werke / Németország, Köln / 1994- / tervező: Nicholas GRIMSHAW**





**IGUS Werke / Németország, Köln / 1994- / tervező: Nicholas GRIMSHAW**



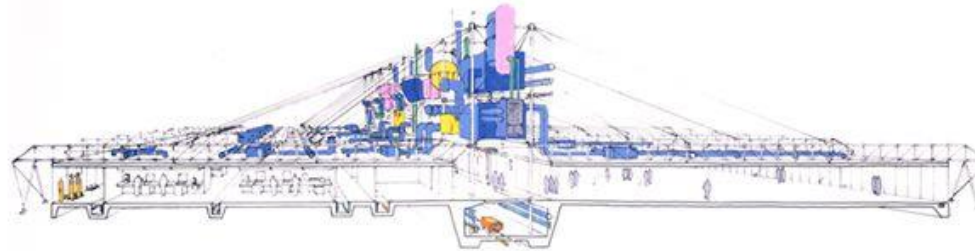
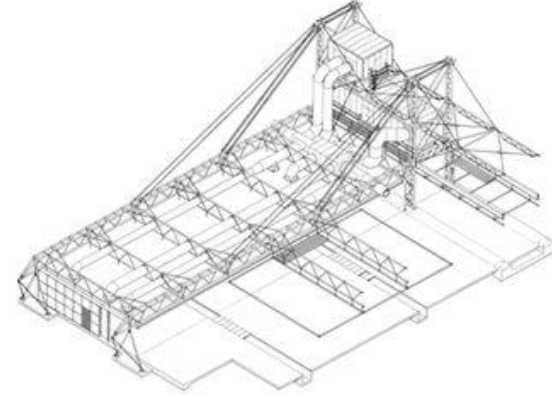
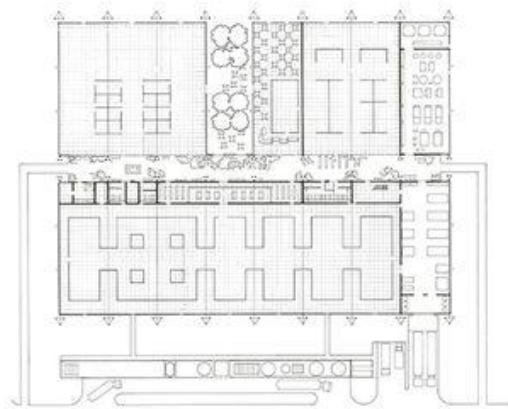




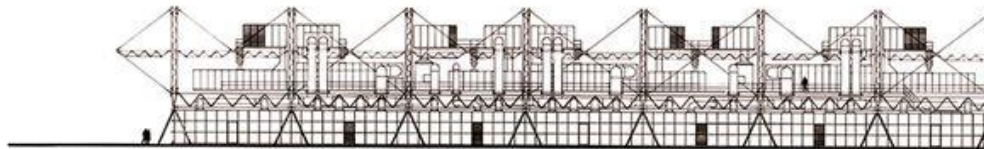
**INMOS Processzorgyár / Wales, Newport / 1982-1987 / tervező: Richard ROGERS-John YOUNG**



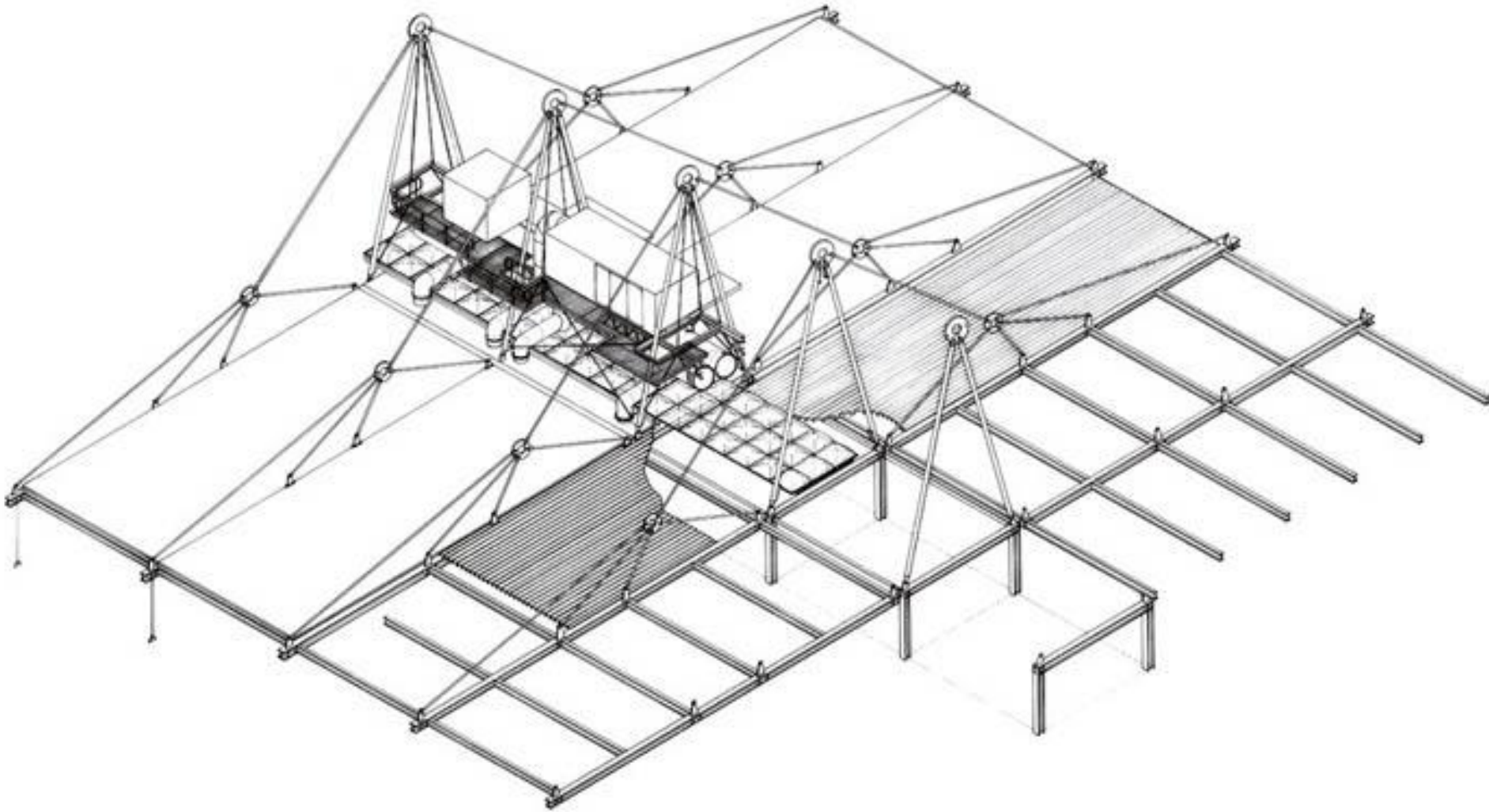
# INMOS Processzorgyár / Wales, Newport / 1982-1987 / tervező: Richard ROGERS-John YOUNG



Rogers  
Stirk  
Harbour  
+ Partners

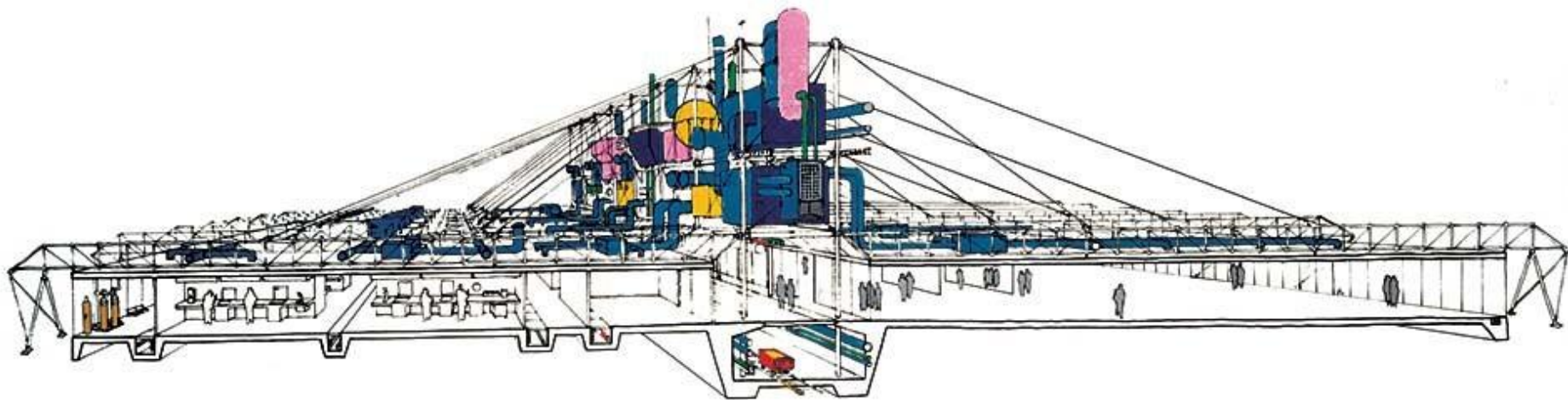


**INMOS Processzorgyár / Wales, Newport / 1982-1987 / tervező: Richard ROGERS-John YOUNG**

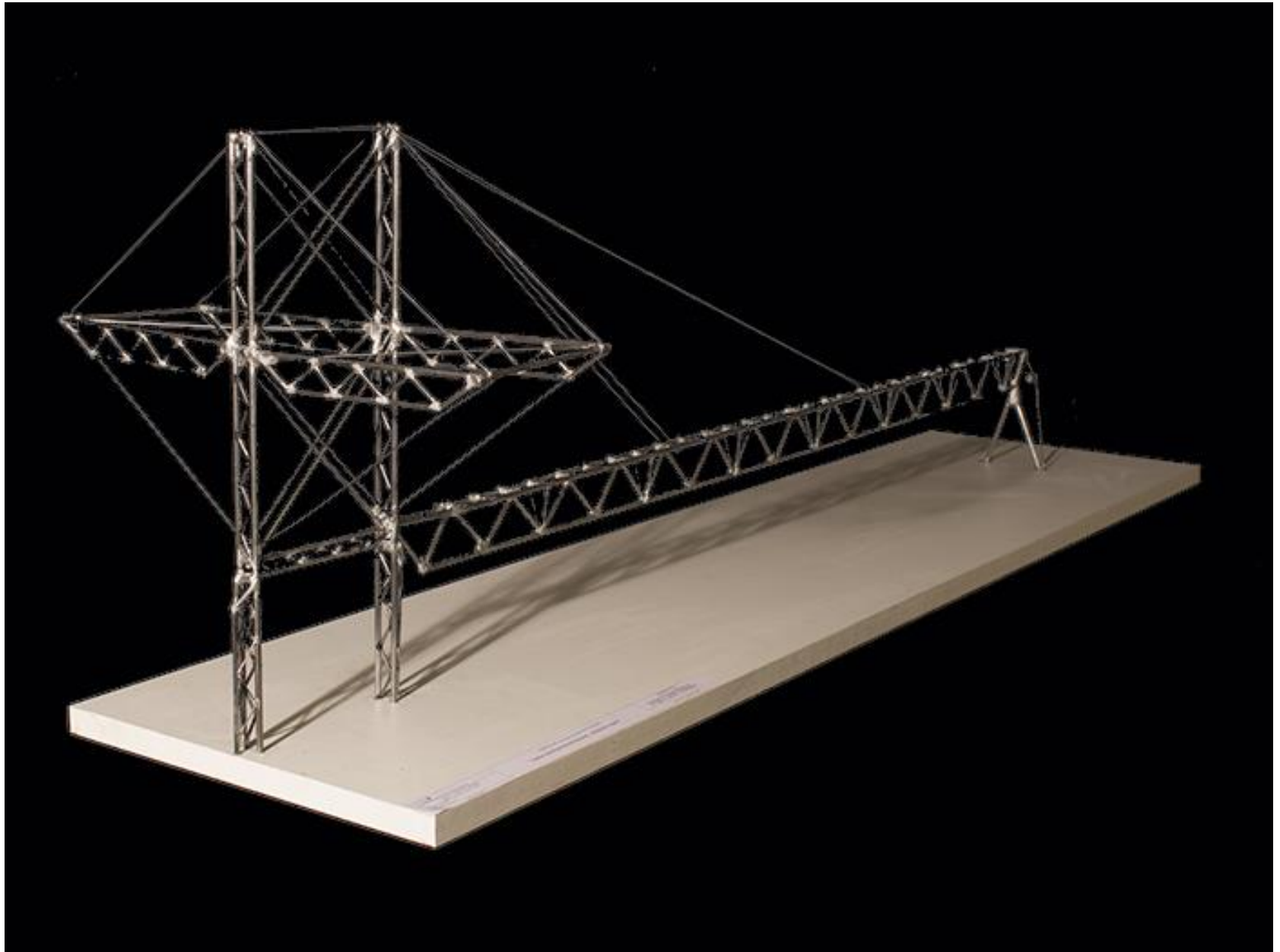




# INMOS Processzorgyár / Wales, Newport / 1982-1987 / tervező: Richard ROGERS-John YOUNG



INMOS Processzorgyár / Wales, Newport / 1982-1987 / tervező: Richard ROGERS-John YOUNG



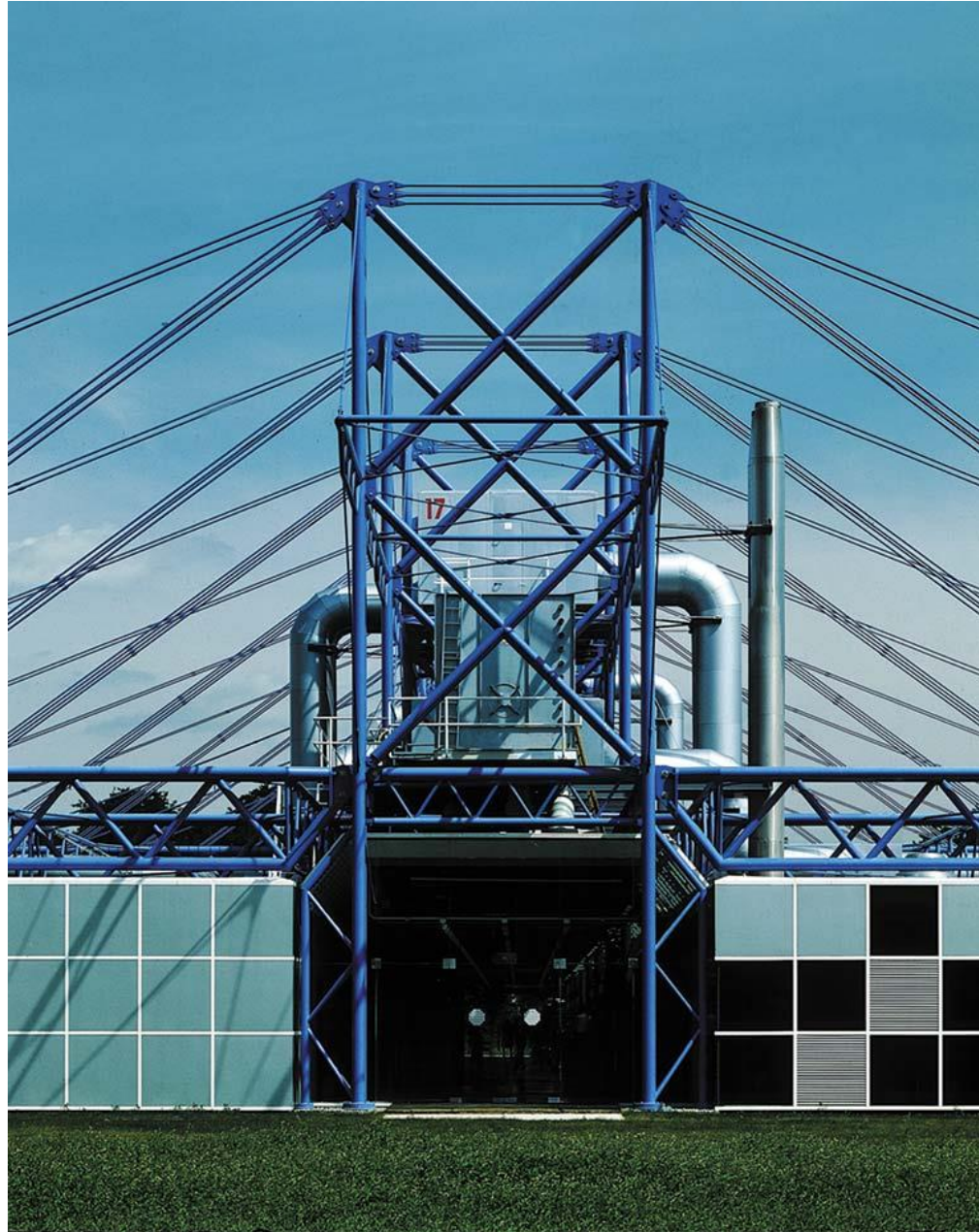
# INMOS Processzorgyár / Wales, Newport / 1982-1987 / tervező: Richard ROGERS-John YOUNG



**INMOS Processzorgyár / Wales, Newport / 1982-1987 / tervező: Richard ROGERS-John YOUNG**



**INMOS Processzorgyár / Wales, Newport / 1982-1987 / tervező: Richard ROGERS-John YOUNG**



**INMOS Processzorgyár / Wales, Newport / 1982-1987 / tervező: Richard ROGERS-John YOUNG**



**INMOS Processzorgyár / Wales, Newport / 1982-1987 / tervező: Richard ROGERS-John YOUNG**



# INMOS Processzorgyár / Wales, Newport / 1982-1987 / tervező: Richard ROGERS-John YOUNG

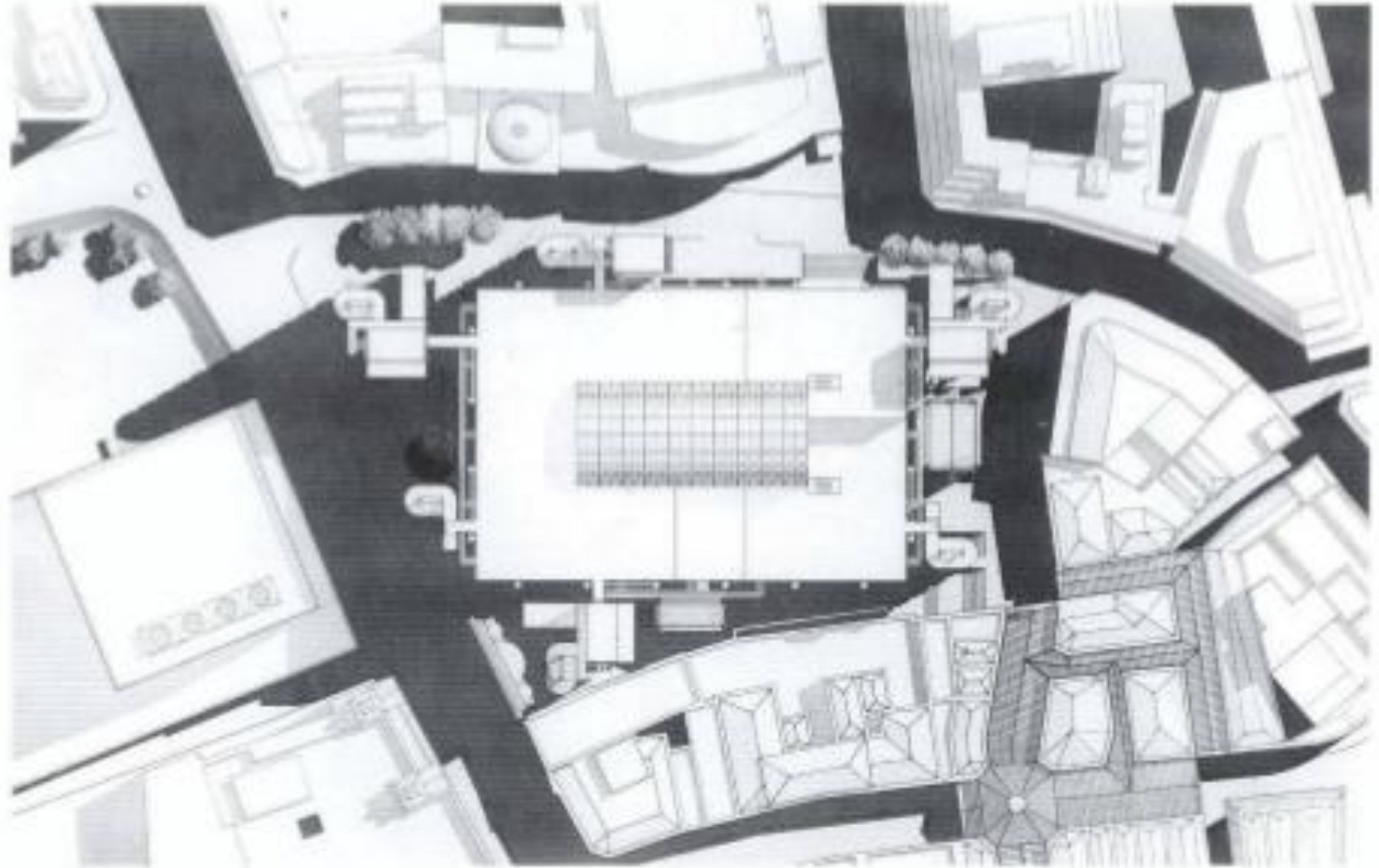




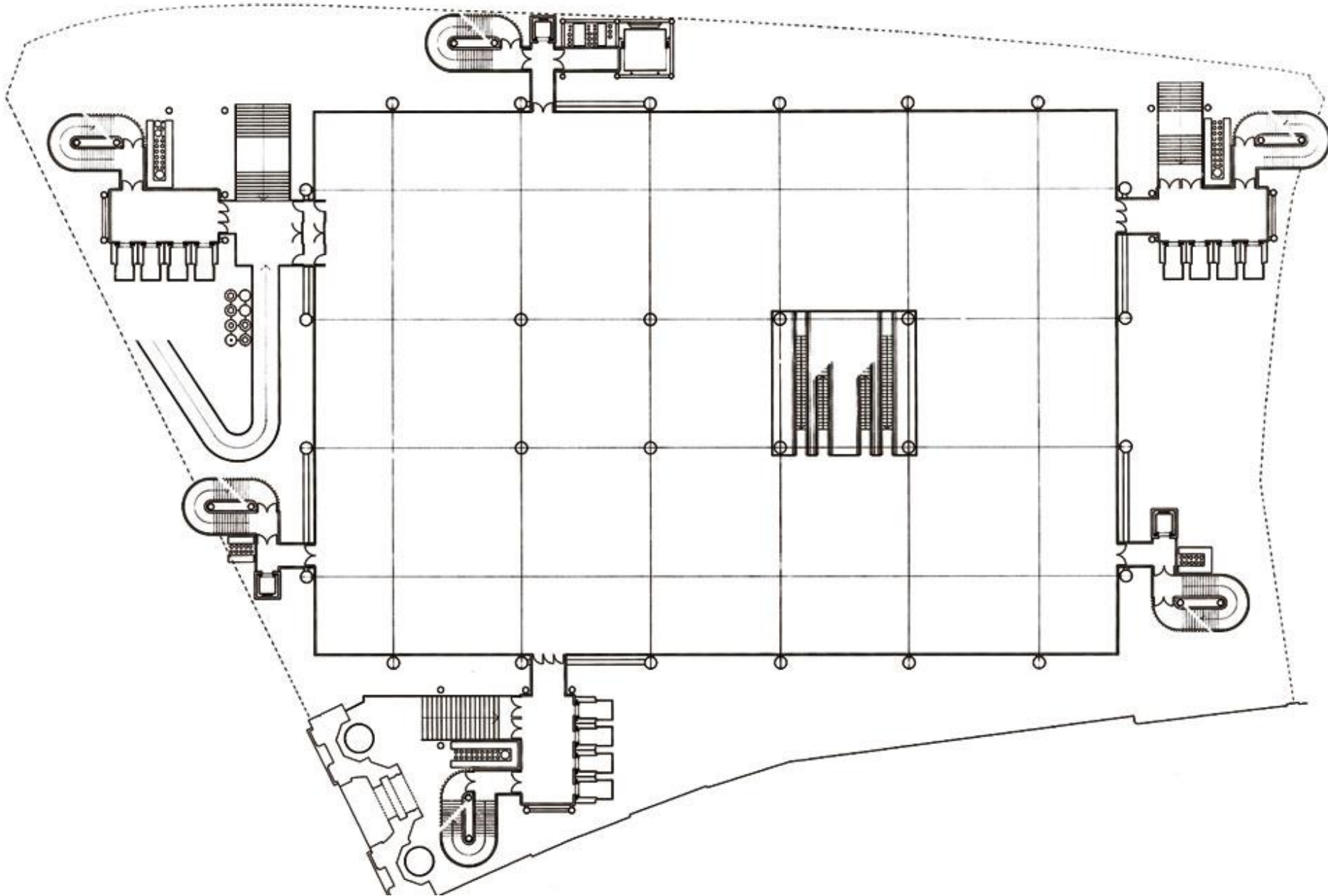
Lloyd's Insurance Building/ UK, London / 1986 / tervező: Richard ROGERS



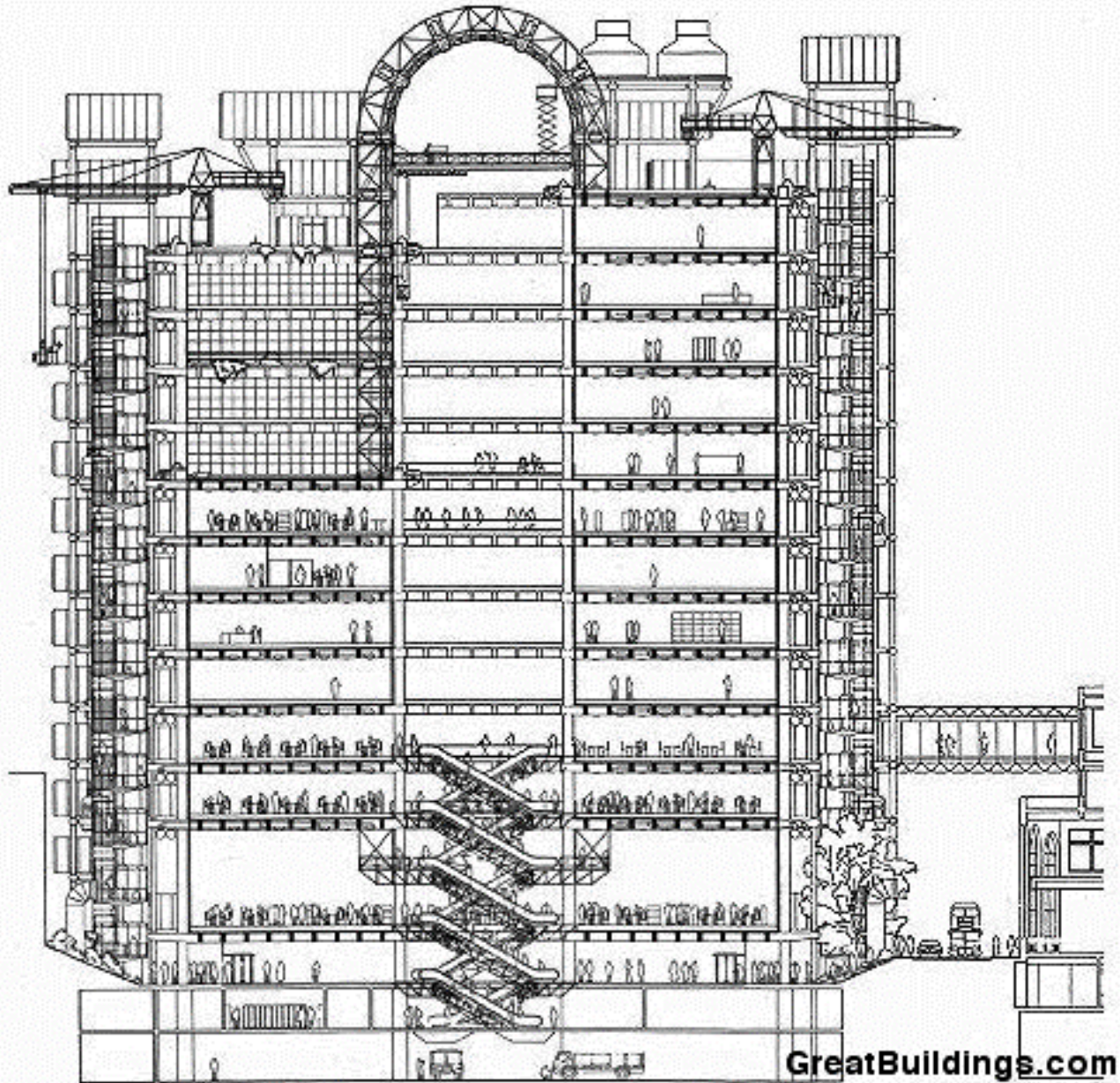
Lloyd's Insurance Building/ UK, London / 1986 / tervező: Richard ROGERS



Lloyd's Insurance Building/ UK, London / 1986 / tervező: Richard ROGERS



Lloyd's Insurance Building/ UK, London / 1986 / tervező: Richard ROGERS



GreatBuildings.com

Lloyd's Insurance Building/ UK, London / 1986 / tervező: Richard ROGERS



Lloyd's Insurance Building/ UK, London / 1986 / tervező: Richard ROGERS



Lloyd's Insurance Building/ UK, London / 1986 / tervező: Richard ROGERS

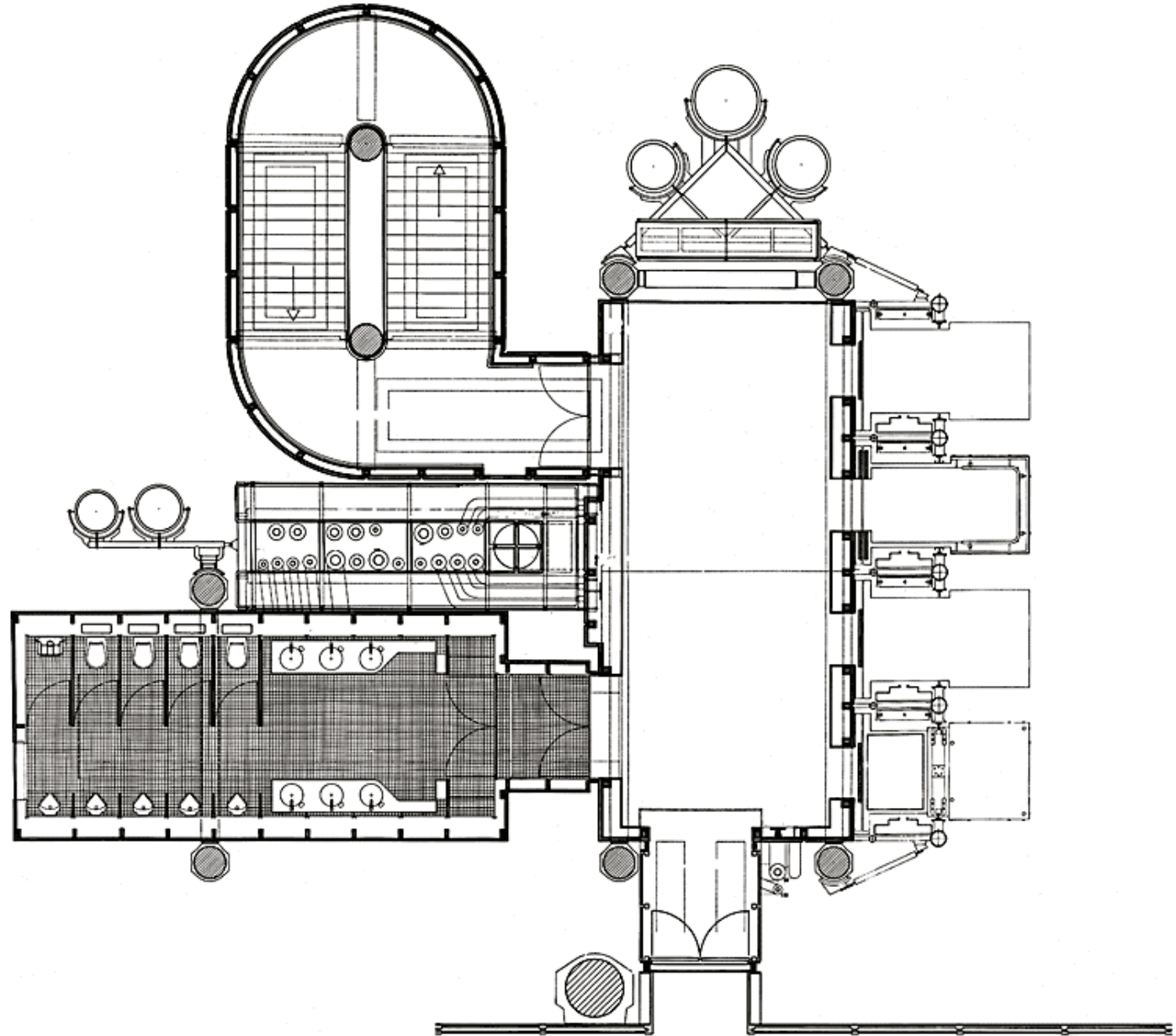


Lloyd's Insurance Building/ UK, London / 1986 / tervező: Richard ROGERS





Lloyd's Insurance Building/ UK, London / 1986 / tervező: Richard ROGERS



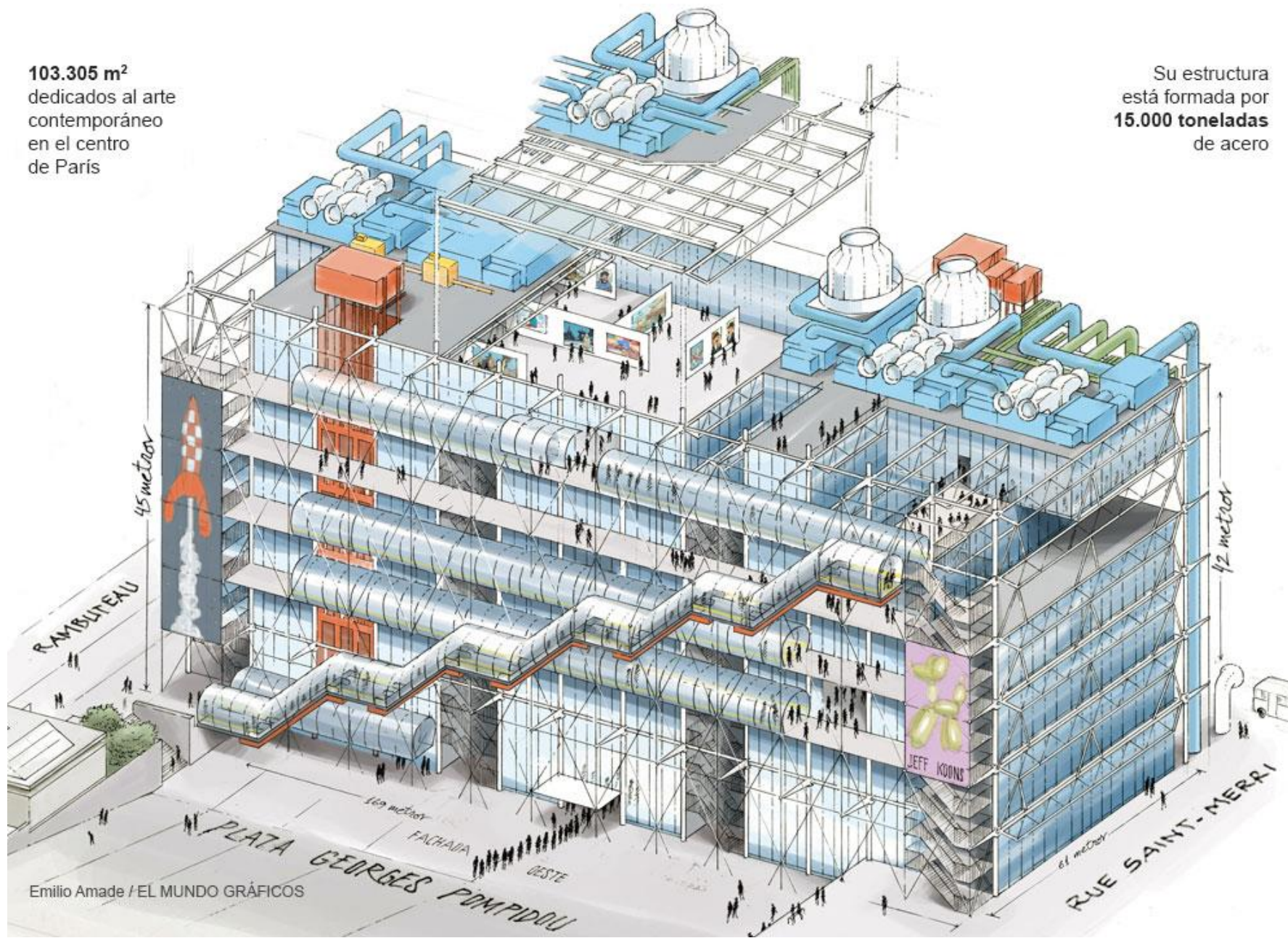
**Centre Georges Pompidou / Franciaország, Párizs / 1977 / tervező: Richard ROGERS-Renzo PIANO**



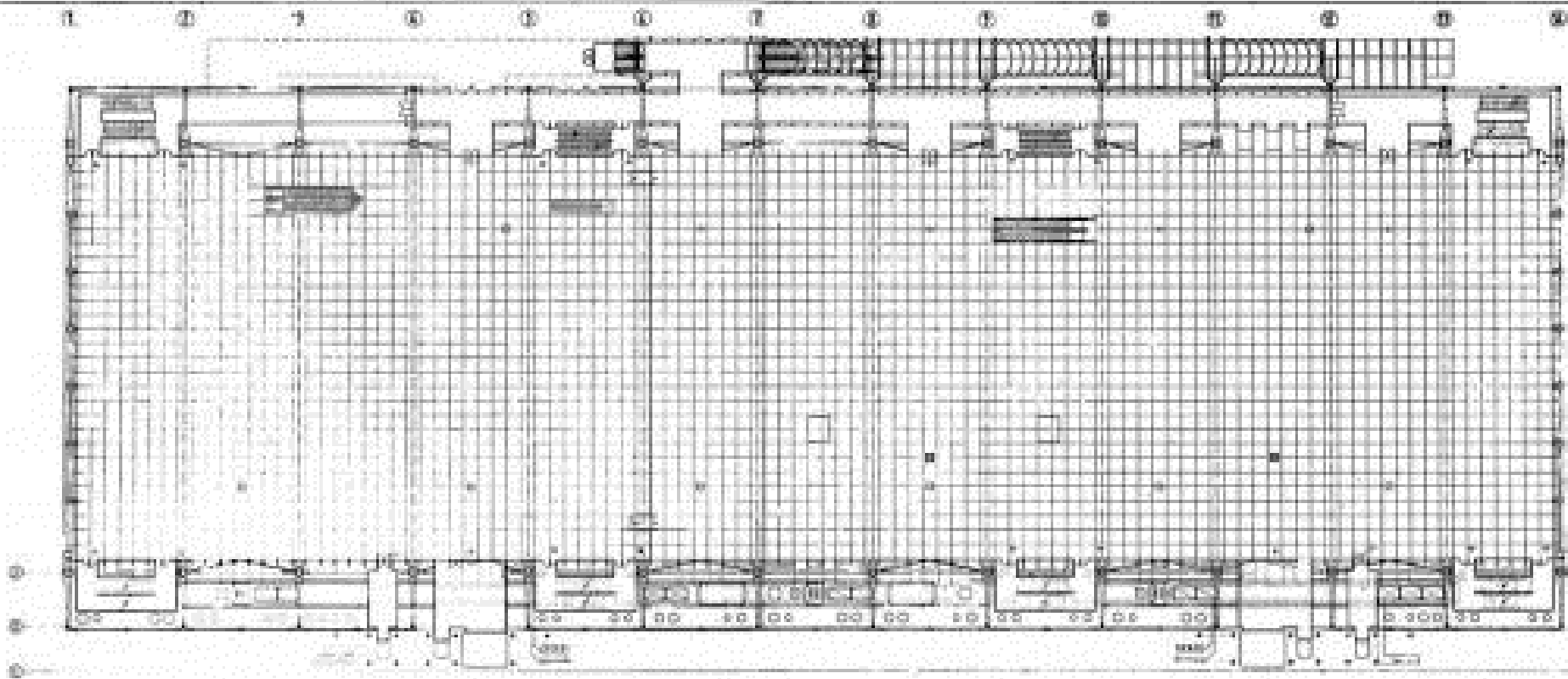
# Centre Georges Pompidou / Franciaország, Párizs / 1977 / tervező: Richard ROGERS-Renzo PIANO

103.305 m<sup>2</sup>  
dedicados al arte  
contemporáneo  
en el centro  
de París

Su estructura  
está formada por  
15.000 toneladas  
de acero

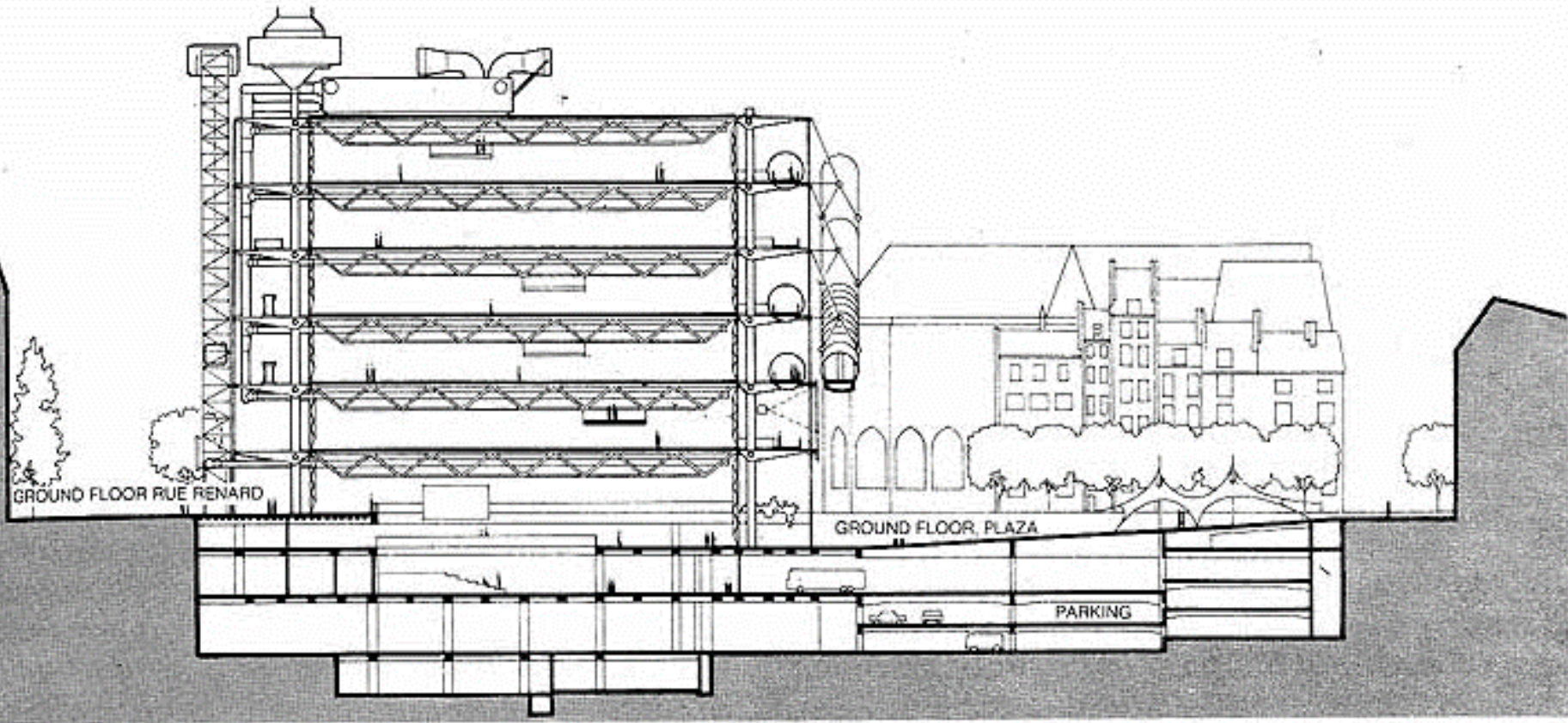


Centre Georges Pompidou / Franciaország, Párizs / 1977 / tervező: Richard ROGERS-Renzo PIANO

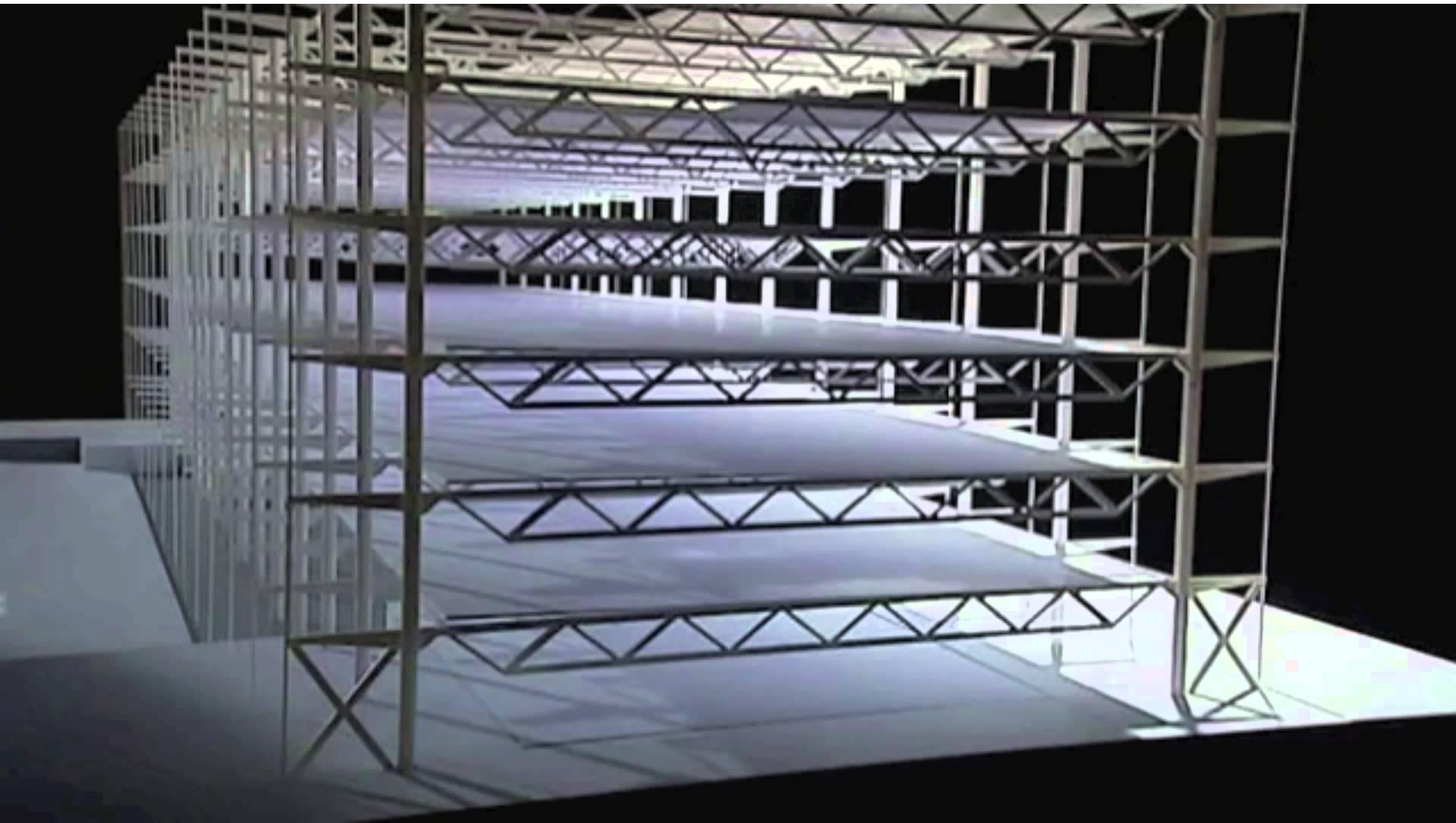


© 1977

Centre Georges Pompidou / Franciaország, Párizs / 1977 / tervező: Richard ROGERS-Renzo PIANO



**Centre Georges Pompidou / Franciaország, Párizs / 1977 / tervező: Richard ROGERS-Renzo PIANO**



**Centre Georges Pompidou / Franciaország, Párizs / 1977 / tervező: Richard ROGERS-Renzo PIANO**



**Centre Georges Pompidou / Franciaország, Párizs / 1977 / tervező: Richard ROGERS-Renzo PIANO**





**Centre Georges Pompidou / Franciaország, Párizs / 1977 / tervező: Richard ROGERS-Renzo PIANO**



**Centre Georges Pompidou / Franciaország, Párizs / 1977 / tervező: Richard ROGERS-Renzo PIANO**



Centre Georges Pompidou / Franciaország, Párizs / 1977 / tervező: Richard ROGERS-Renzo PIANO



**Centre Georges Pompidou / Franciaország, Párizs / 1977 / tervező: Richard ROGERS-Renzo PIANO**



**Centre Georges Pompidou / Franciaország, Párizs / 1977 / tervező: Richard ROGERS-Renzo PIANO**



# A RÉSZLETEK FONTOSSÁGA

**fény = bevilágítás**

**levegő = szellőzés**

**hőmérséklet = hűtés, fűtés**

**szín = információ, veszély, stb.**

**tér = technológia + környezetpszichológia**

**anyag = ergonómia + használat**

**DE!**

**ARCULAT, BRAND, „JÓ ÉPÍTÉSZE” IS!**

**KÖSZÖNÖM A  
FIGYELMET!**