

ATI

Metal Skins

建築と都市
Architecture and Urbanism
07:06

441

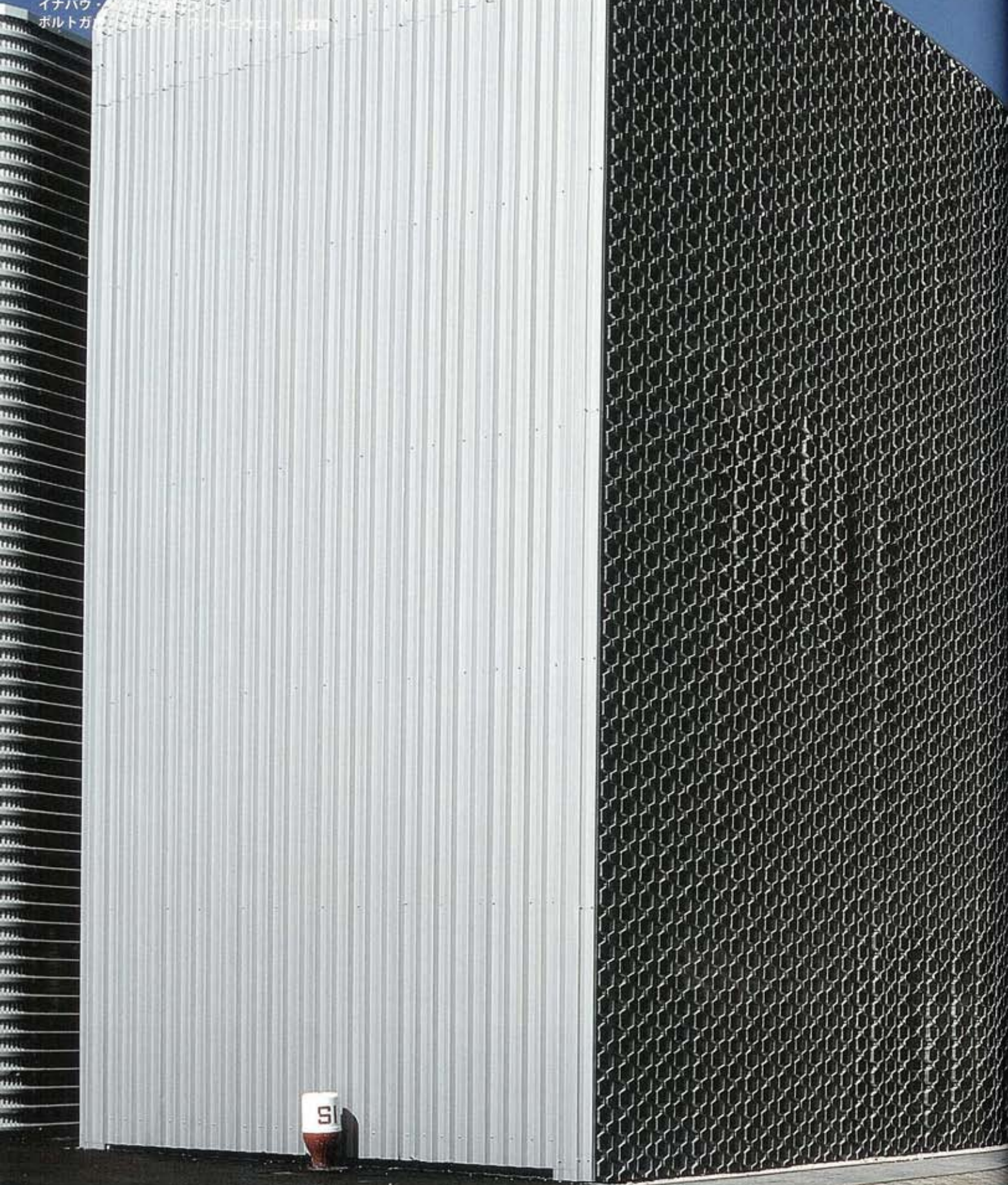
Feature:
Metal Skins

特集
金属を纏った建築

Menos é Mais Arquitectos Associados / Francisco Vieira de Castro e Cristina Guedes

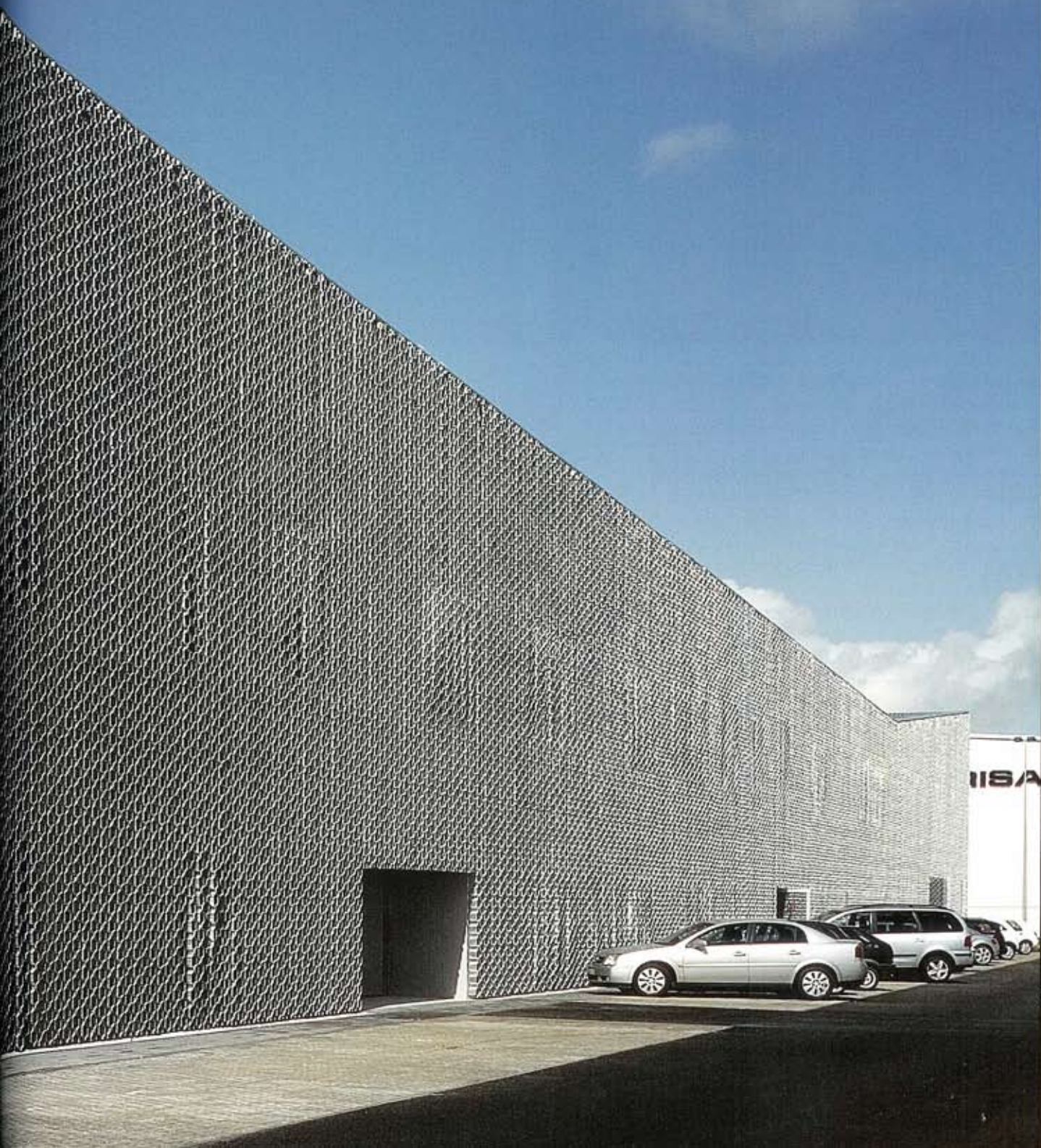
Unidade Industrial da Inapal Metal
Autoeuropa, Palmela, Portugal

メノス・エ・マイス・アソシエイテズ
/ フランシスコ・ヴィエイラ・デ・カストロ
イナパウ・メタル
ポルトガルのパルメラ



Feature:
Metal Skins

Menos é Mais Arquitectos Associados
Unidade Industrial da Inapal Metal
Autoeuropa, Palmela, Portugal





Unidade Industrial da Inapal Metal (Inapal Metal Industrial Unit) is dedicated to the production of metal components for the automobile industry and is composed of two apparently autonomous volumes.

One volume consists of two wings and a huge cantilever that combine raw material storage and different sections of production and delivery. The other consists of two floors where the technical and social areas of the program are arranged. In addition to dealing with material homogenization and continuity, the architectural 'parti' embraces as a strategy structural modulation and constructive rationalization. The research is focused on the skin of the building. One unique surface material – trapezoidal metal-cladding – furnishes and unifies all the project solutions. The versatility of the material regarding different applications and orientations is explored: revetments sheets when a closed space is required; metal-sheet cut in slices and fixed like honeycomb when is essential to shade, illuminate or ventilate. The metal-sheet also allows the construction of curvilinear shapes which appeal to an aerodynamical iconography of the automobile industry.

pp. 60-61: General view from the southeast. This page, left: View from the south of the space between the social building and wing 1. This page, right: Close-up view of three different treatments of the metal cladding. Opposite, above left: Close-up view of trapezoidal metal cladding, with environs visible in distances. All photos on pp. 60-63 by FG + SG Fotografia de Arquitectura.

60~61頁:南東側から見る全景。本頁、左:ソーシャル・ビルディングとウイング1の間の空間を南側から見る。本頁、右:3パターンの表層のマテリアルの近景。右頁、左上:台形の金属クラディングの近景。向こう側に景色が見える。



イナパウ・メタル工業ユニットは自動車生産における金属部品製造の拠点であり、その外観は2つの独立したヴォリュームから成っている。

片側のヴォリュームは2つのウイングと巨大なキャンティレヴァーによって成立しており、ここでは素材倉庫と異なる複数の製造部門、そして配送設備が置かれている。もう片方のヴォリュームは2層からなっており、製造プログラムの中でも技術的・社会的な機能が置かれている。

今回の計画では建築全体として素材を均一化し、そこに連続性をもたせることに加え、構造のモジュール化と工法の効率化を可能とする戦略を用いた。

リサーチが建物の「表皮」に焦点を当ててす

められた。その結果、台形の金属クラディングという特徴的な表面材が選ばれ、これが建物を覆いつくし、全体を統一することになった。

異なる使用法と異なる方向性に対応するため、素材の多用性をさらに探り、閉じた空間には壁状のシートを用い、外壁ではスタイスした金属シートをハニカム状に組み合わせたものを用いて日陰をつくり、あるいは照らしたり、あるいは通風をとれるものとした。

金属シートを用いたことはまた、曲線状の形状を可能としたがそのことでこの建物は自動車産業における空気力学的な象徴となっている。

(渡辺一生氏)

Credits and Data

Project title: Unidade Industrial da Inapal Metal

Client: Inapal Metal S.A.

Location: Palmela, Portugal

Date of project: February 2006–July 2006

Date of construction: April 2006–August 2006

Architects: Francisco Vieira de Campos, Cristina Guedes

Collaborators: Cristina Maximino, Vânia Maia, Nelson Cambão, Ana Matias, Luís Campos, Eduardo Leitão

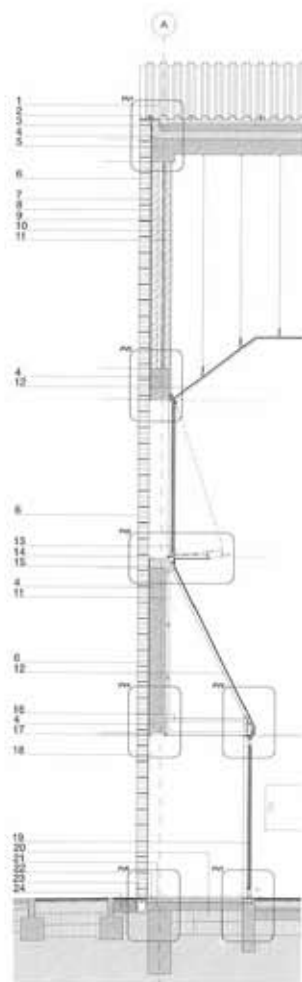
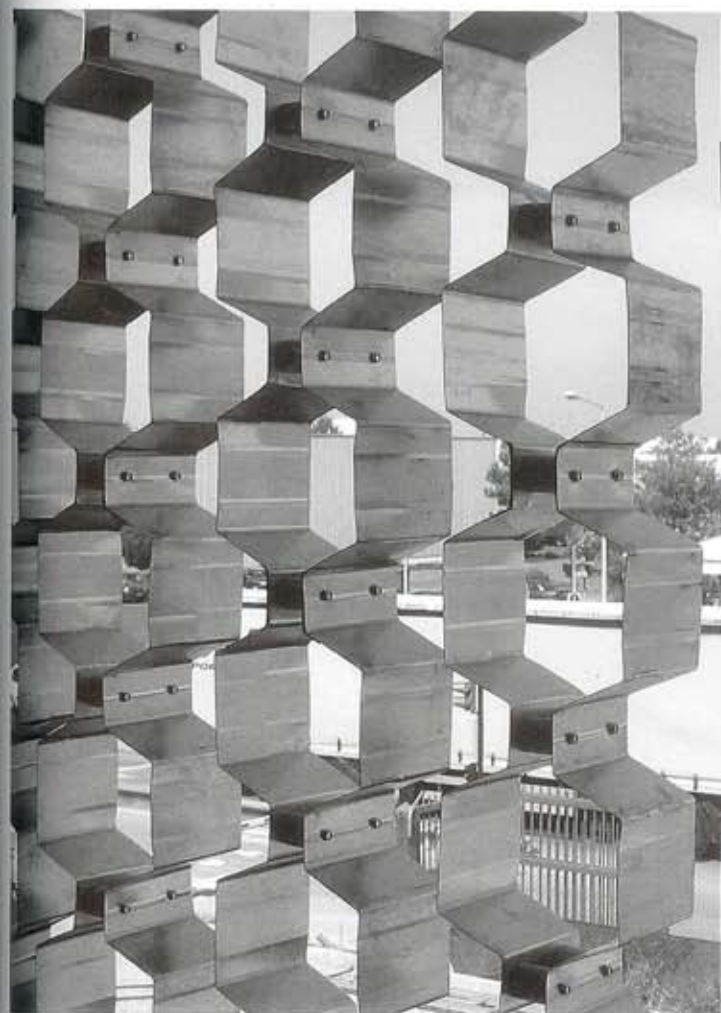
Engineering: Afaconsult

Landscape designer: Manuel Pedro Melo

Furniture: Uniscala

Constructor: Edimarante

Construction area: 12,418 m²



- 1 INCOFLUID GALVANIZED STEEL SHEETING, REF # 70210840, 0.7MM THICK
- 2 GALVANIZED STEEL COVERING 2MM THICK
- 3 100MM MINERAL FIBRE THERMAL INSULATION
- 4 100MM SCREED TO FALLS
- 5 REINFORCED CONCRETE SLAB
- 6 SHADING BLADES EXECUTED IN INCOFLUID GALVANIZED STEEL SHEETING, REF # 70210840, 0.65MM THICK
- 7 WATER-RESISTANT PLASTER 20MM THICK
- 8 BRICK WALL 90MM THICK
- 9 40MM COMPACT-RESISTANT THERMAL INSULATION
- 10 BRICK WALL 70MM THICK
- 11 PLASTER 20MM THICK
- 12 CEILING DRYWALL 12MM THICK
- 13 EXTRUSAL A.045 SERIES DOUBLE GLAZING (6+12+6MM)
- 14 EXTRUSAL ALUMINIUM SHEET COVERING 2 MM THICK
- 15 DOOR-SILL TO THE ALUMINIUM FRAMING
- 16 40X40X3MM STEEL ANGLE'S STRUCTURE
- 17 GALVANIZED STEEL SHEETING BATTENS
- 18 GALVANIZED STEEL SHEETING 2MM THICK
- 19 EXTRUSAL A.040 SERIES DOUBLE GLAZING (6+12+6MM) DCC
- 20 TOUT-VENANT 150+150MM THICK
- 21 BED OF MORTAR 100MM THICK
- 22 60MM PRECAST CONCRETE SLAB
- 23 SHEET ZINC IRANWATER GUTTER
- 24 TERRAWAY SYSTEM

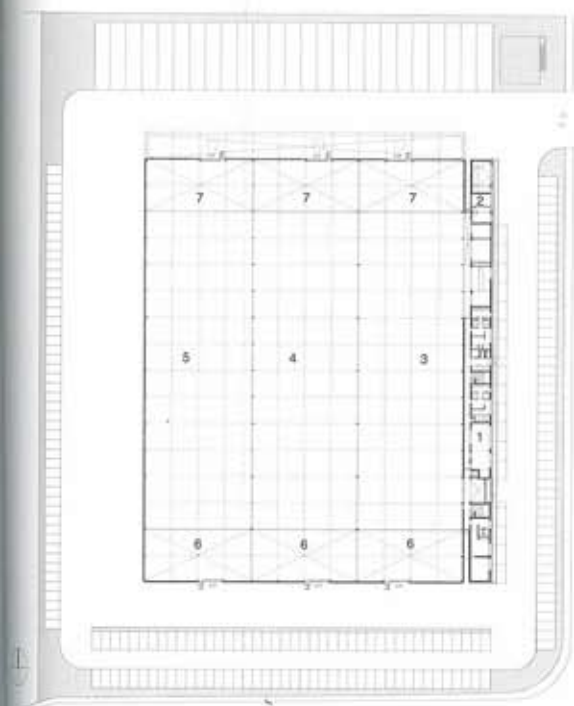
Legend: 1) Social building,
2) Technical area, 3) Wing 1, 4) Wing
2, 5) Wing 3, 6) Raw material,
7) Delivery area.

説明: 1) ソーシャル・ビルディング、2)
技術エリア、3) ウィング1、4) ウィング2、
5) ウィング3、6) 素材倉庫、7) 配送設備。

Section detail (scale: 1/100) / 断面詳細図 (縮尺: 1/100)



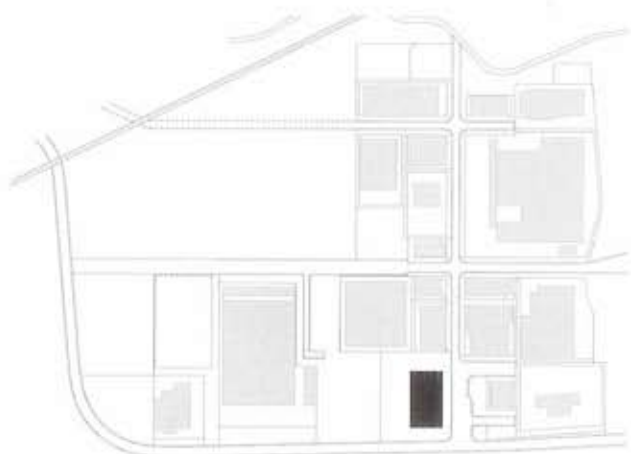
Longitudinal section (scale: 1/1,000) / 長手断面図 (縮尺: 1/1,000)



Plan (scale: 1/2,000) / 平面図 (縮尺: 1/2,000)



Cross section / 短手断面図



Site plan (scale: 1/15,000) / 配置図 (縮尺: 1/15,000)