Architektura i architekci świata współczesnego

Ludwig Mies van der Rohe

János Bonta

Arkady

JÁNOS BONTA

Ludwig Mies van der Rohe

Mies van der Rohe jest najwybitniejszym – obok Le Corbusiera i Waltera Gropiusa – twórcą nowoczesnej architektury. W porównaniu z Le Corbusierem jego twórczość nie obejmuje tak wielu dziedzin, a w odróżnieniu od Waltera Gropiusa jego działalność nie opierała się tak konsekwentnie na teorii ujętej w znakomitą formę pedagogiczną. Mies jest mistrzem budowlanym w najszlachetniejszym znaczeniu tego słowa – konstruktorem, twórcą formy i projektantem przestrzeni, który zna i rozwija swój fach do najdrobniejszego szczegółu. On właśnie jest twórcą języka formy nowoczesnej architektury wielkoprzemysłowej, a zwłaszcza architektury szkła i stali, człowiekiem, który wywarł największy wpływ na szarą architekturę naszej epoki.
Autor z dużą wiedzą fachową, ale w przystępny sposób przedstawia działalność Miesa van der Rohe, wykorzystując oryginalne zdjęcia, szkice i materiały pochodzące z biura architekta w Chicago.

Ludwig Mies van der Rohe

Architektura i architekci świata współczesnego

Akadémiai Kiadó Budapest
Wydawnictwo Arkady Warszawa

631831

Ludwig Mies van der Rohe

tekst János Bonta

MTA
KIK

507023

Tłumaczenie
MIECZYSŁAW DOBROWOLNY

Opiniodawca
MGR INŻ. ARCH. TADEUSZ BARUCKI

Redaktor
ILDIKO TÖRÖK

Redaktor wydania polskiego
MONIKA KRAJEWSKA

Opracowanie graficzne
JÓZEF WORYTKIEWICZ

Redaktor techniczny
ZBIGNIEW WEISS

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

© Copyright by Akadémiai Kiadó, Budapest 1978 – Bonta János

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Arkady, Warsaw 1983

Wydanie I. Nakład 10180 egz.
Skład: Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego", Warszawa

Wydrukowano na Węgrzech
21812 RA/Be. Cena 150,– M-25.
ISBN 83-213-3147-5
(ISBN 963 05 1618 7 oryg.)

M. TUD. AKADÉMIA KÖNYVTÁRA
Könyvleltár 1867 /19 84 sz.

Spis treści

Wprowadzenie 7

Życie i twórczość 8

Dzieła 12

Znaczenie Miesa dla architektury 27

Dane biograficzne 29

Budynki i projekty 29

Wybrana bibliografia 35

Pochodzenie ilustracji 35

Ilustracje 37

Wprowadzenie

Ludwig Mies van der Rohe jest najwybitniejszym – obok Le Corbusiera i Waltera Gropiusa – twórcą nowoczesnej architektury. W porównaniu z Le Corbusierem jego osobowość i twórczość nie jest tak barwna i nie obejmuje tak wielu dziedzin, a działalność nie wykracza poza rozwiązania czysto fachowych problemów. Mies nie był malarzem, poetą ani człowiekiem potrafiącym w proroczy sposób podejmować problemy społeczne. W odróżnieniu zaś od Waltera Gropiusa działalność twórcza Miesa nie opierała się tak konsekwentnie na teorii przesiąkniętej wyrafinowaną inteligencją i ujętej w znakomitą formę pedagogiczną; nie był też założycielem ani organizatorem tak oryginalnej, głęboko zaangażowanej w problemy współczesności i szeroko oddziaływającej szkoły. Mies jest mistrzem budowlanym w najszlachetniejszym znaczeniu tego słowa: konstruktorem, twórcą formy i projektantem przestrzeni, który potrafi w taki sposób obchodzić się z materiałem, tak rozumie swoje rzemiosło i umie dążyć do perfekcji w rozwiązywaniu najdrobniejszych elementów, jak nie potrafił tego żaden z wyżej wymienionych twórców. Dlatego też nie Le Corbusier ani Walter Gropius, lecz właśnie Mies van der Rohe był tym, który stworzył współczesną architekturę wielkoprzemysłową, a zwłaszcza prototypy i styl architektury „szkła i betonu", który opracował najbardziej precyzyjne, oszczędne (gdyż „mniej znaczy więcej") i uniwersalne rozwiązania, będące odpowiedzią na potrzeby współczesności i problemy stawiane przez nowoczesną technikę. Dlatego też właśnie jego piętno odcisnęło się na architekturze tego okresu. Trudno nie naśladować go, gdyż jego rozwiązania są tak naturalne, uczciwe i prawdziwe, że praktycznie są jedynymi możliwymi rozwiązaniami w danych warunkach.

Życie i twórczość

Chociaż talent i genialność w ostatecznym rachunku są czymś nie dającym się zanalizować i uzasadnić, są darem natury, to przecież bardzo wiele wyjaśniają okoliczności i warunki, w których te cechy wzrastają i rozwijają się.

Ludwig Mies van der Rohe przyszedł na świat w 1886 roku w Akwizgranie (Aachen). Jego ojciec był mistrzem murarskim i kamieniarskim. Matka była Holenderką i jej to nazwisko Mies umieszcza obok ojcowskiego. Jeszcze jako dziecko styka się w warsztacie ojca z materiałami budowlanymi, poznaje je i uczy się ich obróbki: „... od swego ojca nauczyłem się wszystkiego o kamieniu". Po ukończeniu tzw. szkoły ludowej rozpoczyna naukę w szkole przemysłu budowlanego, pomagając jednocześnie przy budowaniu różnych obiektów. Budownictwa uczy się w brudzie i hałasie, w tak zwanej twardej szkole życia. Bardzo charakterystyczny jest sposób, w jaki wspomina ten okres: „Prawdziwa cegła to rzeczywiście coś ... było to budowanie naprawdę, a nie papierkowa praca". Kiedy w 1938 roku, jako kierownik wydziału architektury w Illinois Institute of Technology, w inauguracyjnym wystąpieniu wykłada swoje credo: „... każde nauczanie należy rozpocząć od poznania praktycznej strony życia", „... przez dyscyplinę... wychodząc od materiału i funkcji do pracy twórczej", ma się pewność, że słowa te są wiedzą zaczerpniętą z doświadczeń jego własnego życia.

W wieku piętnastu lat opuszcza szkołę zawodową i zaczyna pracować na różnych budowach. Jednym z najbardziej utrwalonych w pamięci zadań było nałożenie na ścianę frontową jednego z budynków klasycystycznych ornamentów w skali 1:1. Pracował na stojąco, mając przed sobą rozwieszoną płachtę papieru. Później wspominał, że był to „prawdziwy trening z rysunku odręcznego, a pod względem fizycznym było to zadanie nie mniej ciężkie od tłuczenia kamieni".

W 1905 roku Mies podejmuje pracę w Berlinie. Po krótkim okresie przyłącza się do Bruno Paula, czołowego niemieckiego projektanta mebli w stylu secesyjnym. U niego poznaje drewno i uczy się projektowania mebli. Dwa lata później kończy i tę szkołę.

W 1907 roku wreszcie realizuje swoje pierwsze zamówienie – projektuje utrzymany w stylu tradycyjnym dom dla profesora filozofii Riehla. W ramach studiów przygotowawczych spędza 3 miesiące we Włoszech. I trudno prawie uwierzyć, że to dojrzałe dzieło jest tworem zaledwie dwudziestojednoletniego architekta.

W 1909 roku rozpoczyna pracę u Petera Behrensa, gdzie nieprzypadkowo poznaje Waltera Gropiusa i Le Corbusiera. Peter Behrens był architektem i projektantem form użytkowych (designer) – w obecnym znaczeniu tego słowa być może nawet pierwszym rysownikiem w historii – firmy Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft i projektował budynki, formy przemysłowe, a nawet druki tej firmy. Behrens rozwija formy przemysłowe uwzględniając warunki materialno-techniczne i założenia ich funkcji, ale będąc człowiekiem uwikłanym w charakterystyczne dla tego okresu sprzeczności, zlecone sobie budynki publiczne projektuje w stylu naśladującym klasycystyczne formy Karla Friedricha Schinkla. W 1909 roku powstaje hala fabryki turbin AEG, która do momentu wzniesienia budynku fabryki Fagusa (projekt Waltera Gropiusa) była, jeśli chodzi o formę, najczystszym przykładem budynku przemysłowego. W tym samym czasie Behrens projektuje w stylu klasycystycznym budynek ambasady niemieckiej w Petersburgu, a nadzór nad budową obejmuje Mies.

Behrens wraz ze swoimi uczniami poszukuje w klasycyzmie siły mogącej wyzwolić architekturę od sentymentalnych secesyjnych powoi, a wprowadzającej porządek, logikę, równowagę proporcji i umiar. Mies w klasycyzmie znajduje dla siebie inną cechę tego stylu, o której nigdy nie zapomni, a mianowicie, że każdy obiekt – od budki strażnika do wielkiego zespołu pałacowego – dzięki zastosowaniu tej samej zwielokrotnionej jednostki miary, wpisany jest w jednolity porządek formalny.

W 1911 roku Mies projektuje w duchu tradycji klasycystycznych dom Hugo Perla. Także projekt domu Kröllera (okolice Hagi, 1912) wykazuje klasyczną spójność swych pionowych i poziomych zarysów.

W Holandii Mies poznaje dzieła H.P. Berlage, które uzmysławiają mu piękno i urok ściany z surowej cegły i w ogóle „moralny" obowiązek prostej obróbki materiału.

Znaczny wpływ na rozwój twórczości Miesa wywarł Frank Lloyd Wright, którego architekturę Mies poznał w 1910 roku. W tym to właśnie roku otwarto

wystawę Wrighta, a w Niemczech wydano książkę poświęconą jego działalności. „Twórczość i styl tego wielkiego mistrza odzwierciedlają niewiarygodną siłę i prostotę, a także zachwycające bogactwo form". Znając dzieła obu architektów łatwo sobie wyobrazić, co miał na myśli Mies, gdy wspominał o „zachwycającym bogactwie form".

W czasie pełnienia służby wojskowej Mies buduje na Bałkanach drogi i mosty. Do Berlina wraca dopiero w 1918 roku. W tym okresie na sytuacji politycznej i stanie sztuki niemieckiej zaciążyło kilka faktów: przegrana wojna, upadek cesarstwa i powstanie Republiki Weimarskiej po zgaśnięciu krótkotrwałej rewolucji. Sztuki plastyczne w dalszym ciągu znajdowały się pod przemożnym wpływem niemieckiego impresjonizmu. Pojawia się także specyficzny ekspresjonizm północny. Na niemiecką sztukę plastyczną i architekturę zaczynają oddziaływać nowe kierunki przychodzące z sąsiednich krajów – francuski kubizm, holenderski *De Stijl* oraz rosyjski suprematyzm i konstruktywizm.

Niezaspokojona, wyrugowana ze sfery działalności politycznej inteligencja niemiecka rzuca się w wir rewolucji w sztuce. W tej atmosferze także Mies zrywa więzy, które tak mocno łączyły go do tej pory z przeszłością.

W 1921 roku zostaje członkiem i kierownikiem sekcji architektury postępowego ruchu „Novembergruppe". Organizuje wiele wystaw, na których prezentuje swoje koncepcje przedstawiające metody konstrukcyjne i styl nowej architektury: projekty dwóch drapaczy chmur, które są pierwszymi, całkowicie konsekwentnymi rozwiązaniami idei „architektury kości i skóry", Biurowca z Betonu oraz Willi z Cegły i Willi z Betonu.

Od 1923 roku wraz z Hansem Richterem, fotografem i filozofem związanym z *De Stijlem*, redaguje pismo „Gestaltung" (G). W kraju jednak szaleje inflacja i architekci nie otrzymują wielu zleceń. W tym czasie Mies projektuje zaledwie kilka willi na przedmieściach Berlina.

W 1926 roku projektuje pomnik Karola Liebknechta i Róży Luksemburg. Zostaje także wiceprezesem Deutscher Werkbund, zrzeszenia wspierającego współpracę przedsiębiorców, wielkich przemysłowców, projektantów przemysłowych i artystów. To zrzeszenie zleca mu opracowanie generalnego projektu wzorcowego pod względem architektury i urządzenia mieszkań osiedla w dzielnicy Stuttgartu – Weissenhofsiedlung. Wszystkim liczącym się architektom nowej fali Mies proponuje wykonanie projektu któregoś z obiektów, sam natomiast pozostaje w cieniu projektując jedynie dom czynszowy.

W latach 1928–1930 powstają dwa dzieła Miesa będące świadectwem pełnego wykrystalizowania się jego metody kształtowania przestrzeni: pawilon niemiecki na Międzynarodowej Wystawie w Barcelonie oraz dom Tugendhata w Bernie. Gdyby nie one – nowoczesna architektura byłaby z pewnością inna niż ta, którą znamy obecnie.

W 1928 roku prawicowe ataki zmuszają Gropiusa do złożenia rezygnacji z kierowania działalnością Bauhausu w Dessau. Przez dwa lata obowiązkom szefa Bauhausu próbował sprostać komunista Hans Mayer, ale w tym czasie nie mogło się to już udać. W 1930 roku kierownictwo Bauhausu przejmuje Mies i przenosi go do Berlina, gdzie szkoła funkcjonuje do 1933 roku, zajmując hale fabryczne. Jednakże po trwających wiele miesięcy rokowaniach prowadzonych z Gestapo, których efektem było uzyskanie zezwolenia na kontynuowanie działalności Bauhausu, i on w końcu rezygnuje z dalszej walki i rozwiązuje szkołę.

Do 1938 roku Mies pozostaje w Niemczech. Uczestniczy nawet w dwóch konkursach na ogromne biurowce (Bank Rzeszy, 1933, i Centrum Przemysłu Jedwabniczego, 1937), lecz chociaż przedstawia projekty obiektów symetryczno-monumentalnych, nie udaje mu się zwieść swoich przeciwników, dla których jego prace są przykładem „entartete Kunst" – sztuki zdegenerowanej – i jego projekty zostają odrzucone.

W końcu nabiera przekonania, że w Niemczech rządzonych przez narodowych socjalistów nie ma dla niego miejsca. Amerykański architekt Philip Johnson, od dłuższego czasu pozostający pod dużym wrażeniem projektów Miesa, załatwia mu podróż do Stanów Zjednoczonych i zamówienie na projekt domu dla rodziny Resorów. Projekt co prawda powstał (1938), ale nigdy nie został zrealizowany.

W 1938 roku Mies otrzymał nominację na kierownika wydziału architektury w Armour Institute, później-

szym Illinois Institute of Technology (IIT). Przez następne dwadzieścia lat kierował tą szkołą, kształcąc rzesze architektów, którzy później projektowali obiekty naznaczone ideami Miesa początkowo w miastach amerykańskich, a następnie także i w Europie. Także kompleks budynków IIT (1939–58) został zbudowany na podstawie projektów Miesa. W budynkach IIT Mies opracował pierwsze – niezwykle udane i wycyzelowane do najdrobniejszego szczegółu – rozwiązania obiektów architektonicznych o charakterze wielkoprzemysłowym, budowanych z elementów standardowych montowanych na stalowej ramie.

Podstawowe założenie szerszego wykorzystania elementów produkowanych seryjnie, a więc wprowadzenie uniwersalnych wymiarów, prowadzi konsekwentnie Miesa do koncepcji przestrzeni maksymalnie elastycznej, nadającej się do wykorzystania w sposób uniwersalny, a więc nieskrępowanej żadną funkcją. Pierwsze eksperymenty nad tym zagadnieniem rozpoczyna Mies już w 1942 roku, kiedy to opracowuje projekt Muzeum w Małym Miasteczku i Concert Hall.

W latach 1945–50 ze szkła i stali wyrósł wspaniały eksperymentalny obiekt będący pierwszą próbą stworzenia „domu mieszkalnego o jednolitej przestrzeni": dom lekarki, pani Farnsworth. Projekt domu o podstawie 50×50 stóp (ok. 15×15 m), sporządzony w latach 1950–51, ukazuje jeszcze śmielsze możliwości realizacji tej koncepcji. W latach 1950–56 powstaje Crown Hall, pierwszy monumentalny wręcz obiekt o jednolitej przestrzeni, przeznaczony na gmach szkoły architektonicznej IIT i będący spadkobiercą szkoły New Bauhaus założonej przez László Moholy-Nagya. Natomiast – co było wielką szkodą dla rozwoju architektury – na papierze pozostał projekt konkursowy Teatru Narodowego w Mannheim (1952–53) i projekt Convention Hall (1953–54).

W kraju masowo korzystającym ze stali odżywają także młodzieńcze pomysły Miesa – drapacze chmur ze szkła i stali. Przystępując do spółki z Herbertem Greenwaldem, odważnym i wrażliwym młodym przedsiębiorcą, w latach 1945–53 Mies buduje wiele mieszkalnych wieżowców (w Chicago: Promontory Apartments, Lake Shore Drive Apartments, Commonwealth Promenade Apartments, Esplanade Apartments, a po śmierci Greenwalda – w Detroit: Lafayette Towers).

W latach 1954–58 do spółki z Philipem Johnsonem projektuje najbardziej monumentalny ze swych obiektów – biurowiec Seagram Building, będący wzorem i prototypem tysięcy powstałych później drapaczy chmur ze szkła i metalu.

Ostatnie piętnaście lat życia Mies przeżywa jako ogólnie znany i cieszący się wielką sławą architekt, do którego zewsząd napływają niezliczone zamówienia. Zamówienia te przyjmuje i realizuje biuro Miesa projektujące w duchu jego koncepcji i z jego dokładnością. Tak powstają kolejne obiekty budowane także na Kubie, w Meksyku, w jego dawnej ojczyźnie i w Anglii.

W Santiago de Cuba Mies projektuje z żelbetu jednoprzestrzenny budynek biurowca Bacardi (1957), którego kasetonowy strop przenosi obciążenie dwukierunkowo, a w Berlinie Zachodnim powstaje gmach Nowej Galerii Narodowej (1962–68) o podobnej konstrukcji, przy czym zamiast żelbetu użyto stali.

Temu wielkiemu samoukowi bez dyplomu, któremu władze stanu Illinois odmówiły wydania zezwolenia na działalność podczas budowy biurowca Seagram, najpoważniejsze uniwersytety na świecie przyznają honorowe doktoraty. Jako pierwsza spóźnionej satysfakcji dostarcza mu dawna ojczyzna: w 1950 roku uniwersytet w Karlshruhe, a pięć lat później uniwersytet w Braunschweig przyznają mu doktoraty *honoris causa*, natomiast w 1959 roku zostaje odznaczony krzyżem kapitańskim niemieckiego systemu „Pour la mérite". W 1959 roku Royal Institute of British Architects honoruje go złotym medalem, a rok później to samo czyni American Institute of Architects. Wymieniając najcenniejsze odznaczenia nie można też nie wspomnieć o przyznanym Miesowi w 1963 roku „Medalu Wolności" prezydenta Stanów Zjednoczonych.

Pod koniec życia Mies stał się modny; akceptuje go nie tylko nieliczny krąg fachowców, ale także władze, powierzając mu opracowanie projektów wielkich zespołów budynków użyteczności publicznej, spośród których do najważniejszych należy zaliczyć Chicago Federal Center (1959–64), Toronto-Dominion Centre (1963–69) i Westmount Square w Montrealu (1965–68).

W późnych latach życia – a przypomnijmy, że Mies zmarł w wieku 83 lat – jego twórczość osiągnęła pełnię rozwoju.
To prawda, że coraz rzadziej pojawiają się u niego nowe koncepcje, ale dawne, wypróbowane rozwiązania przybierają – wraz z rozwojem techniki – coraz to bardziej eleganckie i delikatne formy, aż w końcu – chociaż nie należy to już do sfery twórczości Miesa, ale raczej jego wpływu na architekturę – metoda tworzenia, rozwinięta przez niego z żelazną konsekwencją z uwarunkowań materialno-technicznych w oryginalny styl, przekształca się w manierę i prowokuje powstanie antytezy – różnorodnych przejawów brutalizmu.

Dzieła

Na końcu książki zamieszczamy pełny wykaz dzieł Miesa w kolejności chronologicznej, obecnie natomiast przedstawimy kluczowe z punktu widzenia rozwoju osobistego i rozwoju nowoczesnej architektury projekty tego wybitnego architekta.

Genialne koncepcje

Na początku chcielibyśmy przedstawić projekty dwóch drapaczy chmur ze szkła. Pierwszy z nich to biurowiec na Friedrichstrasse w Berlinie (1921; il. 2–3), a drugi – projekt Szklanego Drapacza Chmur (1922; il. 4–5). Rzuty poziome przyziemia obu obiektów wykreślone są tak, jakby autor pracował w wielkim podnieceniu, przy czym pierwszy obiekt skomponowany został z krystalicznych graniastosłupów o podstawie trójkąta, natomiast drugi – z walców o pofalowanej powierzchni. Sposób modelowania i przedstawienia świadczy o wyraźnych wpływach niemieckiego ekspresjonizmu.
Mies z całą świadomością gnie i łamie szklane płaszczyzny, zdając sobie sprawę, że w przeciwieństwie do tradycyjnych fasad, na których widoczna jest gra świateł i cieni, na szklanej powierzchni będzie się odbijał obraz najbliższego otoczenia. Łamanie płaszczyzny wzbogaca możliwości odbicia i tym samym uwydatnia pionowy i krystaliczny charakter szklanego drapacza chmur.
W obu budynkach szyby komunikacji pionowej – schodów i wind – a także blok lub bloki pomieszczeń sanitarnych stanowią kręgosłup budynku, wokół którego rozciąga się „jednolita przestrzeń" nie zakłócona żadnymi wewnętrznymi podporami. W ten sposób Mies „dał zaliczkę" *a conto* metody, która rozpowszechniła się 30–40 lat później.
Z chwilą pojawienia się szklanych drapaczy chmur świat po raz pierwszy zetknął się z ideą architektury „kości i skóry". Już w 1911 roku Walter Gropius w projekcie budynku mieszczącego warsztaty firmy Fagus-Werke, a w 1914 r. Le Corbusier w projekcie domów Domino podsuwa myśl stworzenia swobodnej, całkowicie przeszklonej fasady; jednakże zaprojektowane przez nich szklane ściany chwilowo jeszcze wypełniają tylko przestrzeń między podporami. Natomiast Mies, dzięki radykalnemu oddzieleniu szkieletu, czyli pionowej i poziomej konstrukcji nośnej, od powłoki, czyli systemu zamknięcia przestrzeni, poprzez zastosowanie ściany kurtynowej (curtain wall), kładzie podwaliny pod konstrukcję architektoniczną całkowicie zharmonizowaną z nowymi możliwościami technicznymi.
W pracach nad prototypem architektury „kości i skóry" Mies przejął idee opracowane teoretycznie przez innych; natomiast pod dotknięciem jego ręki z niewyraźnej i nieokreślonej wizji teoretycznej rodzi się samo przez się zrozumiałe, naturalne i konsekwentne rozwiązanie.
Patrząc z perspektywy naszych czasów konstrukcja Biurowca z Betonu (1923; il. 6) również była sama przez się zrozumiała, a przecież była to inicjatywa nie mniej ważna niż koncepcja struktury drapacza chmur typu „kości i skóry". Żelbetowe płyty stropu wsparte na wielu podporach i wspornikowo wychylone na zewnątrz przechodzą w pionowość parapetów; od górnej krawędzi płyty parapetowej do dolnej płaszczyzny „unoszącego się" nad nim stropu, wzdłuż każdej ściany budynku – bez jakiejkolwiek przerwy – biegnie szklana taśma. Cała fasada to w istocie szklane pasma i jakby unoszące się nad nimi pasma parapetowe. Dziś tego rodzaju konstrukcje są powszechnie stosowane i trudno ich nie naśladować, gdyż są one najprostszym, najbardziej lapidarnym rozwiązaniem.
Godny uwagi, a jednocześnie bardzo charakterystyczny dla Miesa, jest kształt monumentalnego wejścia do Biurowca z Betonu. Nie nadużywając jakiejkolwiek formy Mies otwiera budynek „urywając" po prostu pasmo parapetu biegnącego nad najniższą kondygnacją.
Pasmo szklane biegnące najwyżej oraz betonowa płyta przekrywająca cały budynek są węższe od pozostałych, dzięki czemu architektowi znakomicie udało się rozbić monotonię rytmu pasm i wprowadzić „wyższą tonację".
W projektach Willi z Cegły (1923; il. 8–9) i Willi z Betonu (1923; il. 7) bada możliwości nowoczesnego kształtowania i organizowania przestrzeni. Sposób wykorzystania materiału w Willi z Cegły – a więc zastosowanie masywnych i w całości wykonanych z cegły ścian – jest, ogólnie rzecz biorąc, świadectwem wpływu północnoniemieckiej i holenderskiej tradycji architektonicznej, a w szczególności – wpły-

wu twórczości Hendrika Berlage. Warto zauważyć, że w tym okresie większość awangardowych architektów nie stosuje jeszcze otwarcie tradycyjnych materiałów do budowy nowoczesnych domów. I chociaż konieczność zmusza ich do używania cegły, gdyż nie mogą jeszcze liczyć na produkty wielkiego przemysłu, to starają się ukryć ściany z cegły pod warstwą tynku i jednolitą bielą powierzchni ukazać „wspaniałość wieku maszyn". Wiemy, że te gładkie, otynkowane ściany bez gzymsów i podokienników źle znoszą zmiany pogody i po kilku ciężkich (rosyjskich) zimach w niczym nie przypominają już „wspaniałego wieku maszyn". W tym właśnie – obok ważnych motywów polityczno-ideologicznych – trzeba też szukać przyczyn odrzucenia w Związku Radzieckim architektury awangardowej na przełomie dwudziestych i trzydziestych lat.
Mies uważa, że jeśli architekt ma do dyspozycji cegłę, to po prostu powinien ją wykorzystać. Zresztą cegła ma wiele zalet: m.in. znakomicie nadaje się do zachowania właściwych proporcji. I właśnie dlatego Willa z Cegły jest obiektem nowoczesnym mimo zastosowania tradycyjnego materiału – a raczej właśnie dzięki niemu; jest wypadkową wielu najróżniejszych wpływów. Plastyka przenikających się wzajemnie brył przypomina prace Georgesa Vantongerloo, a układ planu, szukający w pionowych i poziomych liniach stanu dynamicznej równowagi, przywodzi na myśl grafikę *De Stijlu*. Mies wykorzystuje metody *De Stijlu* dla celów budownictwa; płaszczyzny ścian tworzą nowego typu strukturę przestrzeni będącej odpowiednikiem *continuum* przestrzenno-czasowego opisanego przez nowoczesną fizykę. Przestrzenie przechodzą jedna w drugą w sposób płynny, a więc w wymiarze czasowym, natomiast ściany nie ograniczają przestrzeni, zaznaczając tylko granice poszczególnych fragmentów przestrzeni i kierunki ciągów przestrzennych.
Metody organicznej organizacji przestrzeni świadczą, że Mies był pod wpływem Franka Lloyda Wrighta. Linie zbiegów perspektywicznych ogniskują się gdzieś w przestrzeni, wynurzając się z wnętrza ściany i biegnąc w kierunku otwartej przestrzeni zewnętrznej, kierują ciągi przestrzeni zewnętrznych do wnętrza i jednocześnie wyznaczają kierunek wychodzenia przestrzeni wewnętrznych.
Powyższe wzajemne oddziaływania przestrzeni są w taki sposób opracowane przez architekta, że w rezultacie powstają zupełnie nowe jakości. Pod dotknięciem jego ręki neoplastyczna igraszka z formą przekształca się w dynamiczną strukturę przestrzeni, a nieco staromodna, przepełniona szczegółami i ozdobami architektura Wrighta przekształca się w logiczną i pełną wyrazu strukturę.
Willa z Betonu ma większą kubaturę od swej krewniaczki z cegły; całość jest podzielona na fragmenty zgodnie z różnorodnymi sferami spełniającymi funkcje mieszkalne. System tarasów i schodów wskazuje, że Mies nie zapomniał swej przygody z klasycyzmem. Podobnie jak to miało miejsce w Willi z Cegły, gdzie wykorzystuje cechy i piękno ceglanego muru, tak tutaj wykorzystuje możliwości, jakie daje żelbet; odważnie wychylone wsporniki płyt, pasmowe okna i przeszklone narożniki wskazują, że Mies był także niezrównanym mistrzem w dziedzinie kształtowania form żelbetowych.

Pierwsze wybitne dzieła

W 1926 roku Mies buduje z cegły jeden z najwybitniejszych tworów tego okresu pomnik Karola Liebknechta i Róży Luksemburg (il. 10), zburzony później przez nazistów. Dynamiczna kompozycja bloków umieszczonych tarasowo jeden na drugim przypomina obiekty Vantongerloo. O ile jednak kompozycje tego ostatniego wydają się pozbawione ciężaru, o tyle u Miesa bloki z gołej cegły są ciężkie i masywne – przypominają o treści, którą ma przedstawiać pomnik.
Do końca lat dwudziestych Mies projektował jedynie domy mniejszych rozmiarów. Powstałe do tego czasu obiekty świadczą o solidnym, wyważonym i nie pozbawionym znajomości psychologii mistrzostwie ich autora, ale mało kto korzystał z genialnych idei zawartych w tych projektach. Zbudowany w Weissenhofsiedlung dom czynszowy (1927) wraz ze swymi otynkowanymi na biało ścianami, szklanymi pasmami i ogrodem dachowym jest – z grubsza biorąc – taki sam jak inne budynki awangardowe tego okresu; tym, co wyróżnia go spośród innych obiektów, są wyważone proporcje, pieczołowicie opracowane szczegóły oraz – co najważniejsze – możliwość

zmiany rozkładu mieszkania dzięki zastosowaniu ruchomych ścian działowych.
Pierwszym obiektem Miesa, który w pełni ukazał jego styl, jest pawilon niemiecki na Wystawie Międzynarodowej w Barcelonie (1928–29; il. 11–16). Na klasycznym piedestale, na który prowadzą schodki, ustawiono osiem wykonanych z chromowanej stali filarów o przekroju krzyża, podtrzymujących poziomą płytę dachową. W części wewnętrznej, otoczonej przydymionym szkłem, między swobodnie „płynącymi" i wzajemnie zachodzącymi na siebie płytami ściennymi rozciąga się przestrzeń, natomiast nieprzezroczyste, strome płyty szklane tworzą ścianę oświetleniową. W przestrzeni ograniczonej marmurowymi płytami ustawiono meble projektu Miesa, o idealnych, ponadczasowych formach – krzesło „Barcelona", taboret i stoliczek. Ściany wybiegające zza szklanej zasłony otaczają wolne przestrzenie i dwa wyłożone na czarno baseniki. Ustawiona pośrodku większego basenika rzeźba Georga Kolbego, przedstawiająca akt kobiecy, swoją naturalną formą znakomicie kontrastuje z abstrakcyjnym otoczeniem.
Wszędzie widać użycie bardzo drogich materiałów: trawertynu, onyksu, marmuru z Tinos, chromowanej stali, przydymionego szkła i białej skóry welurowej, a także wycyzelowane do perfekcji formy i obszerne, dynamicznie przepływające przestrzenie; znakomicie współpracujące z przestrzeniami i podkreślające ich charakter starannie dobrane i rozmieszczone elementy, a także przytłumione kolory tworzą zrównoważone, spokojne i eleganckie otoczenie posiadające jakiś ulotny czar.
Krytyka zarzuca Miesowi, że w tym pawilonie w zasadzie nie można niczego wystawiać. I jest to prawda: obiektem wystawowym jest sam budynek. Mies uważał, że za kilkadziesiąt lat nikt nie będzie już pamiętał, jakie eksponaty zostały wystawione w pawilonie i że jedyną istotną – prawie wieczną – funkcją jest piękno. I rzeczywiście, dzięki swoim właściwościom i przyciągającemu wzrok pięknu pawilon w Barcelonie przez długie dziesięciolecia oddziaływał na rozwój nowoczesnej architektury.
Do budowy domu Tugendhata w Bernie (1928–30; il. 17–20), zaprojektowanego w tym samym okresie co pawilon w Barcelonie, Mies wykorzystuje dopiero co opisaną strukturę do rozwiązania praktycznych funkcji domu mieszkalnego. Pięć sypialni i trzy łazienki zostają umieszczone na wyższej kondygnacji, na której znajduje się wejście, podczas gdy masa budynku osadzona jest tarasowo na opadającym terenie. Największą sensację stanowiła bawialnia. Poszczególne części domu spełniające funkcje jadalni, pokoju gościnnego, pracowni, biblioteki i pokoju muzycznego oddzielone są wiszącymi ścianami – podobnymi do tych, które Mies zastosował w pawilonie Barcelona – ustawionymi w jednolitej przestrzeni o wymiarach 15 x 24 m, zamkniętej z dwóch stron szkłem. Wizualnie szklane ściany nie ograniczają przestrzeni; wzrok może spocząć na pobliskich drzewach i krzewach, a z pokoju gościnnego i pracowni można obserwować wiecznie zielony ogród zimowy i barwy nieba. Strop podtrzymują filary z chromowanej stali, podobne do filarów pawilonu w Barcelonie. Płynące w przestrzeni płyty ścian wykonano z miodowożółtych płyt onyksu poprzecinanych białymi żyłkami. Pokój jadalny przysłania półkolista ściana pokryta czarnobrązowym hebanem. Na podłodze rozłożono białe linoleum. Część pełniącą funkcję pokoju gościnnego wyodrębnia z całości prostokątny dywan z surowej wełny, a w rogu na białym podeście ustawiono rzeźbę Wilhelma Lehnbrucka. Dziełem Miesa są także meble: krzesła typu Barcelona, stołeczki, fotele typu Tugendhat – poduszki z cielęcej skóry rozpostarte na szkielecie z chromowanej stali, mały stolik do kawy o grubym szklanym blacie osadzonym na nóżkach z chromowanej stali w kształcie litery X oraz krzesła MR – przerobione przez Miesa słynne krzesła Marcela Breuera wykonane z rurowych ram, piękne, lecz niezbyt praktyczne, bo mało stabilne. W sumie Mies rozmieścił 49 sztuk mebli. Każdy z nich jest efektem długiego procesu poszukiwania istotnej cechy danego przedmiotu: wszystkie zawierają w swojej prostocie klasyczne piękno i do dziś są używane w kręgach miłośników czystej formy. Przeszklone ściany można zasłonić czarnymi i srebrnoszarymi kotarami z szantungu. Rury ogrzewcze biegnące przy szklanych płaszczyznach wystają z podłogi jedynie na wysokość postumentu. Każdy element przestrzeni, poczynając od elementów konstrukcyjnych podtrzymujących, ograniczających i kształtują-

cych przestrzeń poprzez meble, materiały tekstylne, bloki ogrzewcze i oświetleniowe, a na popielniczce skończywszy, odznacza się prostotą, ładem i harmonią. Ten zintegrowany system przemyślanych do najdrobniejszego szczegółu i zharmonizowanych ze sobą elementów w sugestywny sposób przedstawia odczucia i wyobrażenia autora na temat środowiska odpowiedniego dla życia człowieka.

Walter Gropius nazwał ten obiekt „domkiem niedzielnym" (Sonntagshaus), który jest idealny tak długo, jak długo jest czysty i błyszczący, a każdy przedmiot umieszczony w tej przestrzeni znajduje się na przeznaczonym dla niego miejscu. Cóż jednak się stanie, gdy do domu wbiegną dzieci w zabłoconych butach? Gdzie podzieje się odświętny nastrój? Dodajmy od razu, że małżeństwo Tugendhatów mieszkało tam wraz z trojgiem dzieci i – jak twierdzi pani domu – żyło się im w tym domu całkiem szczęśliwie. Mimo tego stwierdzenia, tak krytyka jak i pytania są uzasadnione. Podobnie jak pawilon w Barcelonie, dom Tugendhatów jest próbą znalezienia metod nowoczesnej organizacji przestrzeni; jest to obiekt drogi i ma charakter jednorazowy. W architekturze, podobnie jak w nauce i sztuce, trzeba eksperymentować i prowadzić badania podstawowe, chociaż wymaga to dużych nakładów finansowych, a wyniki nie zawsze dają się bezpośrednio zastosować i trzeba je przekładać na język praktyki. Bez eksperymentów jednak niemożliwy byłby postęp w jakiejkolwiek dziedzinie. Ani dom Tugendhata według projektu Miesa, ani Willa Savoye zaprojektowana przez Le Corbusiera nie są praktyczne w powszechnym tego słowa znaczeniu, ale z całą pewnością zawierają w sobie jakieś piękno, a ono – jak powiedział kiedyś Max Bill – „też jest funkcją". Obydwa wymienione obiekty ukazują nowe możliwości nowoczesnego kształtowania i organizowania przestrzeni, a tym samym otwierają przed architekturą nieznane drogi rozwoju.

Mies przyjął krytykę i nadal pracował nad zagadnieniami, które uznał za ważne. W 1931 roku na Berlińskiej Wystawie Przemysłu Budowlanego prezentuje tańsze i bardziej praktyczne mieszkanie (il. 21–22), przy którego projektowaniu wykorzystał doświadczenia zdobyte podczas prac nad pawilonem w Barcelonie i domem Tugendhata. Wykonane z chromowanej stali podpory o przekroju krzyża Mies zastąpił podporami rurowymi, a marmurowe płyty – ścianą pobieloną wapnem i otynkowaną. Pomieszczenia do spania i do wykorzystania w ciągu dnia znalazły się na jednym poziomie; dwie sypialnie przedzielone są blokiem urządzeń wodnych w formie płynącej w przestrzeni łukowej ściany. Przestrzeń przeznaczona do wykorzystania w ciągu dnia, podobnie jak w domu Tugendhata, została podzielona za pomocą płynących ścian działowych na poszczególne strefy użytkowe, które bezpośrednio wychodzą na wolną przestrzeń otoczoną ścianami – ukochane przez południowe narody patio. Na wystawie Mies przedstawił także projekt jednoprzestrzennej garsoniery, którą dzięki zastosowaniu ruchomych elementów można podzielić na różne strefy spełniające funkcje sypialni, jadalni i pokoju gościnnego.

W latach 1931–38 Mies opracowuje projekty domów z dziedzińcem, które można budować w gęsto zabudowanych rejonach miejskich (il. 23). Przestrzeń mieszkalna, którą można w dowolny sposób urządzać za pomocą zawieszonych płyt ściennych, dzięki rozsuwanym przeszklonym ścianom przechodzi bezpośrednio w patio; całość uzupełniona jest wolną przestrzenią chronioną przed spojrzeniami z zewnątrz.

W tym samym czasie Mies projektuje bądź buduje mniej więcej pół tuzina innych domów, spośród których na uwagę – jako przykład wypracowanej przez Miesa nowej metody planowania przestrzeni – zasługują dom Langego (1928), dom Gerickego (1930) i dom Hubbego (1935).

W stronę architektury uprzemysłowionej – budownictwo niskie

Kolejne wielkie dzieło Miesa zostało zrealizowane już na terenie Stanów Zjednoczonych. Prace nad projektem zespołu Illinois Institute of Technology (1939–58; il. 24–30) postawiły mającego już powyżej pięćdziesięciu lat architekta przed nie znanymi mu dotąd warunkami i niezwykle dużymi zadaniami. Do tej pory nie używał on stali, która w tym czasie w Stanach Zjednoczonych już od dawna była stosowana jako materiał budowlany. Ogromny był też teren przeznaczony pod zabudowę, obejmujący

osiem działek budowlanych, wytyczonych prostopadle względem siebie w systemie ulic Chicago. Na tym terenie trzeba było postawić około 20 budynków. Powierzone zlecenie Mies wykonuje z charakterystyczną dla siebie prostotą i w sposób nie pozostawiający żadnej wątpliwości co do słuszności wyboru projektanta. Architekt przenosi strukturę zabudowy Chicago – system prostopadłych względem siebie osi – na teren przeznaczony pod budowę zespołu IIT, a odstępy między osiami – poprzez dalsze dzielenie – redukuje do skali odpowiadającej konstrukcji budynku: 7,20 x 7,20 m. W ten sposób otrzymuje jednolitą skalę rastra urbanistyczno-budowlanego oraz rastra konstrukcji budynku i planu sytuacyjnego. Budynki – w większości dwu- lub trzykondygnacyjne – rozmieszczone są w tej skali symetrycznie i w taki sposób, aby wyłaniające się zza siebie bryły utworzyły ciąg przestrzeni odkrywających się w czasie jedna za drugą; przypomina to jego projekty z lat trzydziestych, a mianowicie rozmieszczenie przestrzenne „wolno płynących" płyt.

Stalowe ramy ustawione na siatce podstawy o wymiarach 7,20 x 7,20 m ukazują się na fasadach w formie prostokątów o rozmiarach 7,20 x 3,60 m. Przestrzeń między stalowymi wspornikami wypełniona jest – w zależności od funkcji – przeszkloną ścianą lub cegłą klinkierową. Cegła klinkierowa – wytrzymały i nieco kruchy materiał budowlany – znakomicie pasuje do stali i doskonale daje się umieścić w kształtce o profilu I. Na pierwszy rzut oka obiekty IIT nieznacznie tylko różnią się od magazynów lub budynków fabrycznych stawianych w tym okresie w Stanach Zjednoczonych. Ale ta „nieznaczna różnica" decyduje o wszystkim; stoją za nią dziesiątki szkiców i prób wykonywanych na modelach. Najlepiej można uchwycić tę „nieznaczną różnicę" w przypadku Alumni Memorial Hall (sali pamięci absolwentów) – w miejscu zetknięcia ściany z cegły ze stalową podporą o profilu I lub jeszcze wyraźniej w słynnym na cały świat sposobie rozwiązania kształtu narożnika domu.

W przedstawionych wyżej przykładach Mies nie tylko daje niezwykle precyzyjne i przekonywające rozwiązania danego problemu, ale także rozwija opracowane przez siebie prototypy punktów węzłowych budynku skonstruowanego na trójwymiarowej siatce modułowej – budynku, który można zestawić z elementów produkowanych metodami przemysłowymi. Jest rzeczą oczywistą, że w nadchodzącej przyszłości kształt architektury będzie zależał od warunków i możliwości produkcji wielkoprzemysłowej, podobnie jak w minionych tysiącleciach budownictwo było uzależnione od rękodzielnictwa. Mies doskonale zdaje sobie z tego sprawę. Już w 1924 pisał, że „każdy element budynku będzie produkowany w fabrykach, a praca na miejscu budowy ograniczy się do samego montażu nie wymagającego zbyt wiele czasu". „Jestem przekonany, że wkrótce znikną tradycyjne metody budowlane". Mies wychodzi na spotkanie tej przyszłości nie tylko opracowując kluczowe zagadnienia, ale i przyswajając sobie metody planowania przestrzeni i sposób myślenia uwzględniający system wymiarów produkowanych przez wielki przemysł i odpowiednie metody konstrukcji. Z nazwiskiem Louisa Sullivana, jednego z pionierów nowoczesnej architektury i najwybitniejszego przedstawiciela chicagowskiej szkoły architektury, związane jest powiedzenie, że „forma zależy od funkcji". Z kolei Mies stawia pytanie: od jakiej funkcji zależy forma? Czy można bowiem przewidzieć, jakie urządzenia techniczne i maszyny zostaną wstawione za 10, 20 lub 50 lat do obiektu przeznaczonego do prowadzenia badań i eksperymentów naukowych lub jakie metody i systemy nauczania będzie się w przyszłości stosowało w obiektach dydaktycznych? Czy uzasadniona jest próba określenia – za pomocą środków dostępnych architekturze – struktury aparatu administracyjnego i czy w ogóle jest to możliwe? I czy słuszne jest zmuszanie każdej rodziny – przez stworzenie sztywnego, nie dającego się przekształcić systemu ścian – do prowadzenia takiego samego trybu życia jak wszyscy? Mies daje tu jednoznaczną odpowiedź – nie. Jego zdaniem jedyną funkcją budynku może być tylko elastyczność, zmienność, tak by można go było zaadaptować do szybko zmieniających się potrzeb, aby dawał maksymalną swobodę mieszkańcom i w rezultacie przez cały czas swego istnienia nadawał się do całkowitego wykorzystania. Jak więc widzimy, zasada ta jest w swej istocie bardziej nowoczesna od tej, która formę uzależnia od uznanej i przewidywanej w danym okresie funkcji. Budownic-

two oparte na materiałach prefabrykowanych nie tylko umożliwia rozwijanie logicznego i jednocześnie elastycznego stylu myślenia i konstrukcji, którego reprezentantem był Mies, ale wręcz wymaga zastosowania takiego stylu. Tylko w ten sposób – przez wyznaczenie dokładnego systemu wymiarów i systemu konstrukcyjnego oraz utworzenie uniwersalnych przestrzeni dających się przekształcać dzięki ruchomym elementom i mogących tym samym przejąć różnorodne funkcje – masowa produkcja elementów umożliwi zaspokojenie szybko zmieniających się potrzeb współczesnego społeczeństwa; tylko wykorzystanie możliwości, jakie daje produkcja masowa, pozwoli osiągnąć większą niż do tej pory swobodę kształtowania. Jeśli jednak budownictwo wielkoprzemysłowe będzie szło w parze ze sztywnym sposobem myślenia i kształtowania przestrzeni, to rezultatem tego będzie usztywnienie i zuniformizowanie stylu życia. Wielkość Miesa polega na tym, że nie tylko widzi to niebezpieczeństwo, ale i opracowuje środki i metody mające mu zapobiec.
Prace nad projektem IIT zabierają Miesowi prawie dwadzieścia lat. W tym czasie powstaje 12 obiektów. Za elewacjami ze stali, szkła i klinkieru – zaprojektowanymi w oparciu o jednolity system wymiarów i metod konstrukcyjnych – znalazły się biura, sale wykładowe, pomieszczenia bibliotek, a także laboratoria i warsztaty. Identyczna metoda konstrukcyjna i system elewacji zostały wykorzystane przy budowie kotłowni (1945–50) i kaplicy (1949–52; il. 29–30). Surowa prostota kaplicy zaprojektowanej przez Miesa wywołuje z pewnością nie mniejsze wrażenie niż kaplica Notre Dame du Haut w Ronchamp, dzieło Le Corbusiera.

W stronę architektury uprzemysłowionej – budownictwo wysokie

Jest rzeczą oczywistą, że w kraju powszechnego użycia stali w budownictwie, a szczególnie w Chicago, gdzie Louis Sullivan i inni architekci już siedemdziesiąt lat wcześniej stworzyli architekturę „amerykańskich drapaczy chmur" opartych na konstrukcji stalowej, także Mies musiał się zetknąć z problematyką budownictwa wysokiego.
W swoim projekcie Ville Contemporaire z 1922 roku Le Corbusier traktuje wieżowce jako elementy zabudowy współczesnego miasta; stawia je w dużej odległości od siebie, na terenach zielonych, by każdy miał dostęp do światła słonecznego i powietrza. Plan Voisin z 1925 roku zakłada całkowite zburzenie paryskich dzielnic położonych na północ od Luwru i wybudowanie na ich miejscu wieżowców ustawionych w geometrycznym porządku. Plany Le Corbusiera nie są konkretnymi projektami, lecz prowokacyjnymi pomysłami ukazującymi pewne problemy w ostrym świetle, drażniącymi mieszczan i – co tu dużo mówić – w gruncie rzeczy utopijnymi. Z drugiej strony rady i szkice Le Corbusiera, mimo że pozostały tylko na papierze, zawierają wiele niezwykle cennych pomysłów dotyczących budownictwa wysokiego, które wpłynęły na dalszy rozwój nowoczesnej architektury. Szkoda tylko, że żaden z tych projektów nigdy nie został zrealizowany.
Mies podszedł do tego zagadnienia z zupełnie innej strony. Współpracując z przedsiębiorcą Herbertem Greenwaldem przystąpił do pracy uwzględniając przede wszystkim możliwości techniczne dające się wykorzystać na danym placu budowy, dostępne na konkretne zamówienie i będące w danej chwili do dyspozycji. I on przecież poszukiwał parametrów mających określić niezbędne cechy środowiska współczesnego człowieka, tylko że nie wychodził od rozważań urbanistycznych i spojrzenia na problem z odległej perspektywy, lecz od możliwości współczesnej techniki i możliwości kształtowania najbliższego otoczenia.
Pierwszym wieżowcem otwierającym długą listę budynków wysokich zaprojektowanych przez Miesa był gmach Promontory Apartments (1946–49; il. 31). Pierwszy projekt oparty na konstrukcji stalowej nie został zrealizowany; wersja zaakceptowana i wybudowana ukazuje wyraźnie strukturę ramy żelbetowej. Okna oraz biegnące pod nimi parapety z żółtej cegły całkowicie wypełniają przestrzeń żelbetowej ramy. Jedyną zastosowaną tu innowacją formalno-konstrukcyjną jest stopniowe zmniejszanie się ku górze przekroju poprzecznego żelbetowych filarów, co optycznie wysmukla budynek. Jednakże mimo tej innowacji w całości jest on jeszcze jednym przykładem awangardowej architektury lat międzywojennych; budownictwo uprzemysłowione, a zwłaszcza

specyficzna architektura budownictwa wysokiego miały się pojawić dopiero później.
Natomiast całkowicie dojrzałą strukturę i system formalny zgodny z założeniami budownictwa uprzemysłowionego można dostrzec już na przykładzie dwóch budynków mieszkalnych przy Lake Shore Drive 860 i 880 (il. 32–35), które powstały w latach 1948–51, a więc zaledwie kilka lat później niż budynek Promontory Apartments.
Nad brzegiem jeziora Michigan wyrastają dwa 26-piętrowe prostopadłościany oparte na filarach i połączone płytą zawieszoną na wysokości parteru. Konstrukcję stanowi stalowa rama, którą jednak – zgodnie z zarządzeniami budowlanymi stanu Illinois, dotyczącymi bezpieczeństwa przeciwpożarowego – trzeba było pokryć co najmniej 5-centymetrową warstwą betonu. Gdyby Mies mógł ukazać gołą konstrukcję, to na fasadzie pojawiłaby się siatka z żelbetowej ramy o wymiarach 6,30 x 2,70 m; poziomy raster przeciwdziałałby pionowemu charakterowi wieżowca i stalowa konstrukcja podtrzymująca budynek byłaby zakryta. Sztywne trzymanie się idei otwartości w efekcie wywołałoby nudę i byłoby zaprzeczeniem istoty obiektu. Dlatego właśnie Mies nie podszedł do problemu w sposób dogmatyczny, lecz twórczy. Zaprojektowane rozwiązanie jest z jednej strony celowe, a z drugiej niezwykle proste. Betonowe filary zostały pokryte czarnymi płytami stalowymi, a następnie do filarów oraz żeber oddzielających okna – a więc w półtorametrowych odstępach – przyspawano czarne kształtki o profilu I wystające 20 cm na zewnątrz, które biegną prosto ku górze od dolnej płaszczyzny stropu parteru aż po płaszczyznę dachu, na wysokość 75 m. Takie rozwiązanie było konieczne, gdyż kształtki o profilu I znakomicie wzmacniają ścianę kurtynową, chroniąc ją przed podmuchami wiatru, natomiast płyty stalowe pokrywające powierzchnie betonowe dobrze służą jako forma żaluzyjna i powierzchnia ochronna. Wszystko to – jak stwierdził Mies – było „dobrym pretekstem", ale „prawdziwym pretekstem" był fakt, że wznoszące się pionowo kształtki o profilu I zmuszają do spojrzenia ku górze.
Mies nanosi kratownicę nie tylko na główne fasady obu budynków – zresztą przyzwyczajony do języka tradycyjnej architektury nie znał nawet pojęcia głównej elewacji – ale umieszcza ją na każdym boku prostopadłościanu. Patrząc na elewację z przodu widzi się olbrzymią, pociętą delikatną siatką płaszczyznę szklaną, w której jak w lustrze odbija się sąsiedni budynek oraz niebo z przepływającymi chmurami. Jednocześnie nawarstwiające się kształtki o profilu I sprawiają wrażenie, że elewacja jest zwarta i zamknięta. Wystarczy jednak zmienić punkt widzenia idąc wokół budynku, by elewacja sprawiająca do tej pory wrażenie otwartej – stopniowo zaczęła się zamykać, a pozornie zamknięta – otwierać. Le Corbusier przeważnie otwierał budynek od tej strony lub tych stron, gdzie panowały korzystniejsze warunki (brak wiatru, silniejsze nasłonecznienie itd.) bądź roztaczały się piękne widoki, natomiast pozostałe ściany były zamknięte. Tak więc dwa różne style kształtowania elewacji odzwierciedlają filozofię architektów mających różne poglądy i różne osobowości.
Le Corbusier nie używał do budowy ani szkła, ani stali, wykorzystując zamiast tego „sztuczny kamień" dający się plastycznie formować – beton. Nie budował także obiektów na północy, w okolicach wietrznych i o surowym klimacie; jego projekty realizowano pod lazurowym niebem śródziemnomorskim. Projektowane przez siebie obiekty stara się ubarwić i rozwiązać pod względem plastycznym zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz. Formy Le Corbusiera mają czysto materialny i cielesny charakter, a ich powierzchnie urzekają grą świateł i cieni. We wszystkich projektach starał się znaleźć rozwiązanie uniwersalnych problemów architektury, a przecież jego dzieła nie są bezosobowymi i precyzyjnie, lecz bez uczucia wykoncypowanymi tworami – są to indywidualne obiekty stworzone z dużą wyobraźnią, a ich specyficzną funkcję przekazuje pełen zmysłowości wygląd. W Unité d'Habitation zamieszkało więcej osób niż w dwóch wieżowcach Lake Shore Drive, a nadrzędnym zadaniem projektu nie było rozwiązanie problemu pojedynczego mieszkania, lecz zagadnień współżycia i wspólnoty mieszkańców; wszystko to oparte jest na systemie proporcji i wymiarów. I mimo tego systemu Unité d'Habitation w istocie jest obiektem mającym własną „osobowość". W obrębie betonowych ścian znalazły się mieszkania dla rodzin o różnej liczbie członków i różnym trybie życia,

a z wysokiej na dwie kondygnacje loggii, która znajduje się w każdym mieszkaniu, można oglądać okoliczny krajobraz. Le Corbusier stara się uratować atmosferę i styl życia ludzi zamieszkujących domki jednorodzinne w rejonie śródziemnomorskim i przenieść go do budynku zamieszkanego przez setki osób – na poziomie dachowym stara się nawet odtworzyć grecką agorę. I właśnie dzięki temu, mimo ogromnych rozmiarów, Unité d'Habitation ma bez wątpienia charakter budynku mieszkalnego i trudno go pomylić z biurowcem; jego przeznaczenie jest widoczne w samym wyglądzie zewnętrznym.

Natomiast wewnątrz ścian kurtynowych budynków nr 860 i 880 przy Lake Shore Drive, między ustawionymi co 6,30 m filarami, swobodnie rozlewają się przestrzenie mieszkalne, tak jak widzieliśmy to na przykładzie pawilonu w Barcelonie i domu Tugendhata. Dzięki lekkiej, pozornie „bezcielesnej" konstrukcji, całkowitemu otwarciu na świat zewnętrzny i urządzeniu wnętrza zgodnie z zasadą „mniej znaczy więcej", przestrzenie wewnętrzne wraz z sypialniami sprawiają wrażenie wolnych i przestronnych. Mies tworzy tutaj – nawet w ramach tych możliwości, jakie daje mieszkanie do wynajęcia – płynną, elastyczną i uniwersalną przestrzeń dzięki zastosowaniu ściany kurtynowej, znakomicie ograniczającej pod względem fizycznym wnętrze i sprawiającej, że wizualnie przestrzeń ta jest zupełnie otwarta. Przestrzeń znajdująca się wewnątrz szklanej kurtyny podzielona jest na poszczególne, spełniające różne funkcje fragmenty w sposób wyłącznie symboliczny. Mies nie zaprojektował form mających sugerować specyficzne funkcje i nadających przestrzeni wewnętrznej charakter mieszkania, a mówiąc dokładniej, pozwala się wyłonić tym formom z istniejącej uniwersalnej struktury. Ten styl myślenia i projektowania znakomicie pasuje do ducha i konkretnych wymogów wielkoprzemysłowej produkcji masowej. Oferowane przez masową produkcję elementy i systemy konstrukcyjne można wykorzystać przy budowie obiektów spełniających różne funkcje – od biur po mieszkania. I rzeczywiście, przeszklone prostopadłościany Miesa niczym nie różnią się między sobą, chociaż w ich wnętrzu raz znajdują się biura, a innym razem – mieszkania. W klimatyzowanej przestrzeni ograniczonej kurtynową ścianą można stworzyć pożądaną atmosferę, a pracującym lub mieszkającym w niej ludziom dać pełny komfort. Bezpowrotnie jednak urwał się kontakt człowieka z przyrodą, który do tej pory istniał dzięki takim typowym dla mieszkań formom jak tarasy, loggie i balkony. Zanik tych form – chociaż w przypadku wieżowców był on uzasadniony ze względu na silne wiatry i ostry klimat w północnej części USA – prowadzi także do zatarcia tradycyjnego obrazu domu mieszkalnego.

Czy taki rozwój jest konieczny? Wygląda na to, że tak musiało być w Ameryce w omawianym okresie. Mies nigdy nie starał się przeskakiwać etapów rozwoju i szukać utopii, ale idąc w pierwszej linii powoli wyszukiwał ukryte formy i wewnętrzne struktury swojej epoki i czekał, aż nabiorą klasycznego piękna i czystości, przez co uczynił je głęboko ludzkimi.

Zarówno Le Corbusier jak i Mies van der Rohe wiele uczynili dla rozwoju architektury realizując własne założenia i koncepcje. A architektura przyszłości pójdzie jeszcze dalej niż oni, zachowując i wykorzystując ich dorobek do tworzenia struktur mogących rozwiązać nowo powstające problemy.

Po budynkach mieszkalnych nr 860 i 880 przy Lake Shore Drive zaprojektował Mies następne budowle tego typu. W latach 1953–56 powstał zespół Commonwealth Promenade Apartments (il. 36–38), a następnie Esplanade Apartments – oba w Chicago, nad brzegiem Michigan. Architekt w dalszym ciągu stosuje wynalezioną przez siebie i nadal przydatną zasadę konstrukcyjną i zasadę kształtowania fasady i przestrzeni. Nie uznaje dokonywania zmian dla samej zmiany. „Gdyby istniała potrzeba zbudowania łuków, to bym je zaprojektował. Jak długo jednak żyjemy w ramach obecnego systemu gospodarczego i naukowego, tak długo stal będzie materiałem budowlanym charakterystycznym dla miasta. Nieprawdą jest, jakoby wszystkie budynki musiały być podobne do siebie. Przecież istnieje około 10 tysięcy gatunków muszli. Nawet z daleka nie są do siebie podobne, chociaż każda zbudowana jest na tej samej zasadzie. Głupotą jest to, że większość architektów przy każdej okazji stara się wprowadzić coś nowego. Najważniejsze jest powolne dojrzewanie formy. Musimy dalej udoskonalać to, co już znane. A jeśli pojawi się nowy problem, będziemy wiedzieli, jak go rozwiązać".

Dalszy rozwój istniejących już konstrukcji i idące z tym w parze kształtowanie się form można dojrzeć na przykładzie przekroju punktów łączących konstrukcji ściany kurtynowej. Szklana powłoka obiektów przy Lake Shore Drive z punktu widzenia ruchów fizycznych budynku w zasadzie nie jest jeszcze właściwą ścianą kurtynową, gdyż aluminiowo-szklane panele są zaklinowane między stalowymi filarami pokrytymi żelbetem. W ten sposób budynek jest wystawiony na zewnętrzne wahania temperatury, a rozszerzająca się lub kurcząca pod wpływem tych zmian konstrukcja szklanej ściany zmuszona jest współpracować z wewnętrznym systemem konstrukcyjnym posiadającym stałą temperaturę, co powoduje wiele trudności lub jest przyczyną powstania usterek. W przypadku budynków mieszkalnych Commonwealth Promenade obramowana aluminiową kratą szklana ściana została uniezależniona od podpór – jedynie na małej powierzchni, w miejscu zawieszenia, styka się z nimi – i dzięki temu konstrukcje wystawione na różnorodne obciążenia fizyczne mogą pracować niezależnie od siebie; w pasie oddzielającym powłokę z metalu i szkła od filarów podpierających umieszczono przewody mechaniczne i kaloryfery. Bardziej skomplikowane są też rozwiązania narożników.

Bez wątpienia najwspanialszym wieżowcem ze szkła i metalu zaprojektowanym przez Miesa jest Seagram Building (1954–58; il. 42–44), w którym forma i metoda osiągają klasyczną dojrzałość. Na nowojorskiej Park Avenue, gdzie każdy skrawek terenu kosztuje majątek, Mies – jak to stwierdził Lewis Mumford, jeden z najwybitniejszych współczesnych teoretyków architektury i urbanistów – „... z szokującym marnotrawstwem pięćdziesięciu procent terenu" zaprojektował rozległe przedpole ogrodzone marmurowym murkiem i wyłożone granitem. W kierunku głównego wejścia prowadzą szerokie schody i placyk, po obu stronach którego symetrycznie ustawiono prostokątne baseny. Zdaniem Miesa budynek zasługiwał na to, by człowiek mógł spokojnie i powoli przybliżać się do niego i w ten sposób przeżyć dramat i piękno drapacza chmur, a nie wpadać do wnętrza bezpośrednio po wyjściu z samochodu. Podczas złej pogody do wnętrza gmachu można się też dostać od strony wjazdu dla samochodów. Wysokie na 8,40 m filary i rozpięte na nich przeszklone ściany tworzą biegnącą naokoło budynku arkadę. Od płaszczyzny stropu arkady aż do płaszczyzny przykrywającej budynek, przez 38 kondygnacji (156 metrów) prosto ku górze biegną wcześniej wypróbowane kształtki o profilu I, w tym przypadku wykonane z brązu, utrzymujące tafle przydymionego szkła. Połączenie szlachetnego koloru brązu z przydymionym szkłem przydaje budynkowi delikatności i ciepła. Wieczorem, gdy jarzą się stropy oświetleniowe i światła symetrycznie rozmieszczonych, pokrytych trawertynem szybów dźwigowych, w całej okazałości można zobaczyć w klasyczny sposób wyważoną konstrukcję drapacza. Ukształtowanie wnętrza to w dużej mierze zasługa Philipa Johnsona, który stosuje jednolity system struktury budynku przy formowaniu każdego – nawet pozornie nieistotnego – elementu wyposażenia wnętrza: klamek, kranów, napisów, kierunkowskazów itp.

Klasyczna równowaga całej kompozycji, mająca swe odbicie w zastosowaniu drogich i szlachetnych materiałów, w precyzyjnym wykonaniu, a także w relatywnie olbrzymim placu prowadzącym do budynku tak mocno oddziałuje na otoczenie, że nawet Leven House (1952, projektant: Gordon Bunshaft), uznany przez firmę Skidmore, Owings and Merrill za dzieło światowej klasy, w porównaniu z elegancją Seagram Building wydaje się tylko zwykłym produktem masowym. Miesowi udało się tutaj rozwiązać pewien paradoks: dysponując najbardziej uniwersalnymi i bezosobowymi środkami i metodami produkcji stworzył otoczone aurą klasycznych budowli, indywidualne dzieło, które właścicielowi tak samo dodało prestiżu – w Ameryce mówi się, że „koszty zwrócą się z nawiązką w formie public relations" – jak renesansowe pałace zwiększały sławę patrycjuszy zlecających ich budowę. Bo rzeczywiście, czy ktokolwiek z nas wiedziałby o produkującej whisky i szampana firmie Joseph E. Seagram and Sons, gdyby nie Mies van der Rohe, który zaprojektował jej siedzibę?

Przestrzeń uniwersalna – konstrukcja przenosząca ciężar w jednym kierunku

Przez całe życie Mies z niewiarygodną konsekwencją rozwija i realizuje – w konkretnej formie uwzględniającej warunki oraz charakter i rozmiary zlecenia – koncepcje, które przyjął w pierwszych dziesięcioleciach naszego wieku i wzbogacił przy użyciu współczesnej techniki.
Już w swoich szkicach szklanych drapaczy chmur architekt wysuwa nie tylko ideę struktury „kości i skóry" w ścisłym znaczeniu, ale także wywodzącą się z niej w logiczny sposób ideę „jednolitej przestrzeni", a sposób jej realizacji wyraźnie przedstawia także w przypadku budowy wysokiego biurowca. Bo przecież szklana kurtyna biegnąca w nieprzerwany sposób wkoło budynku oraz niczym nie rozbita jednolita przestrzeń wewnętrzna to dwa wzajemnie oddziałujące na siebie czynniki systemu rozwiniętego dzięki możliwościom technicznym wielkiego przemysłu.
W stosunku do dotychczasowych koncepcji przestrzeni idea jednolitej przestrzeni była czymś nowym. U Miesa przestrzeń utworzona dzięki konstrukcji nośnej związanej z miejscem i konstrukcji pokrycia ma charakter uniwersalny, a więc od początku – w granicach swoich wymiarów – może spełniać dowolną funkcję, a także jest zdolna spełnić nowe funkcje pojawiające się w miarę potrzeb. Mies osiąga to w ten sposób, że z jednej strony – o ile jest to możliwe – usuwa lub grupuje elementy utrudniające elastyczne wykorzystanie przestrzeni; usuwa z przestrzeni podpory, pomieszczenia spełniające funkcję uzupełniającą lub służebną (np. klatki schodowe, windy, magazyny itp.), a szyby maszynowe i przewody kominowe łączy w jeden lub dwa zawieszone w przestrzeni bloki lub umieszcza je na oddzielnej kondygnacji. Z drugiej strony oddziela lub sygnalizuje ruchomymi elementami konstrukcyjnymi części przestrzeni nie dające się tak łatwo odizolować, których obecność jest jednak konieczna ze względu na spełniane przez nie funkcje. Te elastyczne i uniwersalne przestrzenie Miesa mogły powstać dzięki zastosowaniu dwóch systemów konstrukcyjnych: konstrukcji nośnej i konstrukcji powłoki utworzonych z elementów zamocowanych na stałe oraz elastycznej konstrukcji rozdzielającej przestrzeń, przy czym elementy tej ostatniej są ruchome w zależności od potrzeb. Płyty zawieszone w wewnętrznej przestrzeni pawilonu Barcelona i przeszklonej przestrzeni mieszkalnej domu Tugendhata są już elementami tego drugiego systemu konstrukcyjnego. To prawda, że przestrzeń jest jeszcze przedzielona podporami, ale dzięki zastosowaniu podpór o przekroju poprzecznym w kształcie krzyża i pokryciu ich powierzchni błyszczącą stalą chromowaną sprawiają one wrażenie elementu niematerialnego i zupełnie nie rozbijają jednolitego charakteru przestrzeni.
Jednakże Miesa nie zadowoliły dotychczasowe osiągnięcia i nadal poszukuje możliwości zastosowania uniwersalnej „jednolitej przestrzeni". Dzięki zawieszeniu lub ustawieniu pionowych i poziomych płyt w ogromnej, pozbawionej podpór i zamkniętej od góry kratowymi belkami przestrzeni Glen Martin Aircraft Assembly Building w Baltimore Mies stara się – chwilowo jeszcze stosując technikę fotomontażu – uzyskać przestrzenie, które można byłoby wykorzystać w najróżniejszy sposób (np. na salę koncertową). W trakcie tego eksperymentu coraz wyraźniej uświadamia sobie, że dzięki stosowaniu różnorodnych ruchomych elementów daną przestrzeń będzie można wykorzystać do wielu rodzajów ludzkiej działalności, albowiem wewnętrzna struktura jest niezależna od podziałów przestrzeni dokonywanych z przyczyn funkcjonalnych.
Uniwersalna „jednolita przestrzeń" zrealizowana z całą konsekwencją po raz pierwszy pojawia się w przypadku domu lekarki, pani Farnsworth (Plano, Illinois, 1945–50; il. 45–47).
Na wysokości 1,20 i 3,90 m ponad poziomem gruntu między ośmioma słupami o przekroju I zawieszono dwie płyty ujęte metalowymi ramami (przyczyną zawieszenia podłogi nad powierzchnią gruntu były m. in. wiosenne roztopy). Między płytami zawarta jest jednolita, otoczona z boków szkłem przestrzeń, którą dwie płyty ścienne i zawarta między nimi część łazienkowo-szafowa – z urządzeniami kuchennymi na ściance tylnej – dzielą na strefę sypialną i bawialną. Z boku przeszklonej przestrzeni znajduje się kryty taras. Do wnętrza domu wchodzi się przez niewielki, położony nieco poniżej poziomu podłogi odkryty taras, do którego podpór przyspawano płyty

schodowe prowadzące z jednej strony do domu, z drugiej na ziemię.
Konstrukcja nośna została przeniesiona z przestrzeni wewnętrznej na zewnątrz przeszklonych ścian, natomiast pomieszczenia sanitarne tworzą zwarty blok zawieszony w przestrzeni. Dzięki temu wnętrze, które zostało uwolnione od wszelkich elementów zakłócających i może być urządzone i użytkowane zgodnie z upodobaniami mieszkańców, rzeczywiście nabrało charakteru jednolitej przestrzeni.
Dom Farnsworth budowano sześć lat. Mies zażądał najdroższych i najwyższej jakości materiałów, które w końcu z wielkim trudem otrzymał od miejscowych zakładów budowlanych. Pieczołowicie oczyszcza stalowe podpory i płyty, szlifuje miejsca spawów; chcąc otrzymać idealnie gładkie powierzchnie każe polerować wszystkie metalowe powierzchnie, na które pozwala kłaść farbę dopiero po naniesieniu chroniącej przed rdzą warstwy cynku. Zdaniem Miesa najpiękniejszą kompozycję będą stanowiły odbijające zieleń przyrody szklane tafle otoczone białymi ramami; w środowisku miejskim ramy obejmujące szklane tafle powinny być raczej w ciemnym kolorze. W rezultacie tych zabiegów słupy i płyty wyglądają tak, jakby były zrobione z matowobiałego metalu. Posadzka wyłożona jest włoskim trawertynem, sufit natomiast został otynkowany na biało. Wewnętrzne powierzchnie ścian pokryte są białym mahoniem. Szklane płyty można przysłonić jasnopopielatymi zasłonami z szantungu.
„Klasycystyczne" upodobania Miesa bezpośrednio widać w symetrycznym układzie wnętrza, natomiast pośrednio można je dostrzec w logicznym i uniwersalnym charakterze całej konstrukcji; natomiast zwiewne i dynamiczne, asymetryczne ułożenie płyty schodowej, tarasowej i stropowej, a także zbieganie się szklanych tafli w narożniku domu (podpory zostały ustawione w odległości 1,80 m od narożnika, dzięki czemu płyta stropowa zdaje się nic nie ważyć) przypomina, że Mies był niegdyś zafascynowany *De Stijlem*. To prawda, że Mies nie hołduje klasyce w tradycyjnym tego słowa znaczeniu ani też formalizmowi. On po prostu uważa, że forma nie jest celem, lecz rezultatem pracy twórczej. Dla Miesa zasadą porządkującą może być zarówno klasyczna wyważona symetria, jak i kontrapunktowa dynamika elementów *De Stijlu*, ale ostatecznie tworzy formę wychodząc od treści zadania i wykorzystując współczesne sobie metody.
Po wybudowaniu domu pani Farnsworth ówczesna krytyka zaatakowała Miesa za to, co w istocie było największą wartością tego dzieła: pełną realizację zasady „mniej znaczy więcej", a także za to, że obiekt ten jest ucieleśnieniem ideałów rozwiniętych ze struktury, przestrzeni i współczesnego stylu życia. Nie jest to ani muzeum rzeczy, ani mieszkanie mieszczańskie, ani nawet domek jednorodzinny, lecz miejsce sobotnio-niedzielnego odpoczynku samotnej kobiety – zwykły, pomalowany na biało przeszklony domek wybudowany wśród zieleni.
Do uczynienia następnego kroku w kierunku zrealizowania ideału „jednolitej przestrzeni" zmusiły Miesa rozmiary zleconego obiektu. Dom pani Farnsworth, którego rozpiętość wynosiła 8,40 m, można jeszcze było przekryć stropem płytowym, natomiast 36-metrowa rozpiętość Crown Hall (1950–56; il. 48–50) nie mogła już być przekryta wspornikami znajdującymi się wewnątrz stropu. Cztery spawane masywne dźwigary Mies umieszcza więc ponad zasadniczym stropem, który zostaje przytwierdzony do nich od spodu. Teraz już nie tylko słupy pionowe, ale także poziome dźwigary – a więc cała rama nośna – wychodzą poza przestrzeń wewnętrzną, dzięki czemu nabiera ona jeszcze bardziej uniwersalnego charakteru.
Wyższą kondygnację Crown Hall zajęła szkoła architektoniczna Miesa, natomiast na poziomie sutereny wznoszącej się 1,60 m ponad ziemię ulokowała się szkoła projektowania form użytkowych – instytucja kontynuująca program szkoły New Bauhaus założonej przez László Moholy-Nagya.
Przestrzeń wewnętrzną rozbijają tylko dwie pary symetrycznie umieszczonych schodów prowadzących na niższy poziom oraz kilka płyt ściennych. Gdybyśmy postawili ogólne pytanie, czy „jednolita przestrzeń", którą można w dowolny sposób formować, nadaje się jako miejsce do kształcenia przyszłych architektów, stanowczo musielibyśmy odpowiedzieć: nie. Praca projektanta wymaga koncentracji, a to – przynajmniej w przypadku większości ludzi – można osiągnąć jedynie w zamkniętej i odizolowanej od wpływów zewnętrznych przestrzeni. Nato-

miast w przypadku Crown Hall nie udało się uniknąć pogłosu, chociaż starano się wyciszyć dźwięki za pomocą płytek dźwiękoszczelnych. Ale na postawione wcześniej pytanie można jeszcze dać inną odpowiedź: przedstawiony wyżej obiekt został stworzony przez samego Ludwiga Miesa van der Rohe, jest to szkoła jednej z największych indywidualności w architekturze doby współczesnej – i chyba zbyteczne byłoby dodawanie czegokolwiek do odpowiedzi na to pytanie.

Dominującymi elementami budynku są ogromne, czarne podpory stalowe ustawione co 18 m, przy czym skrajne znajdują się w odległości 6 m od narożnika budynku. Między szerokimi podporami głównymi rozmieszczono w trzymetrowych odstępach pionowe kształtki o profilu I wzmacniające przeszklone ściany. Ustawiona za podporami całościowa kurtyna szklana otacza przestrzeń wewnętrzną. Użyte już wcześniej przy budowie domu pani Farnsworth płyty schodowe prowadzą na taras wejściowy, z którego kolejne płyty schodowe wiodą do znajdujących się na poziomie szkoły architektonicznej dwóch par głównych drzwi wejściowych obramowanych białym aluminium.

Spoglądając na Crown Hall wydaje się, że ostatecznie górę wzięły „klasycystyczne" upodobania Miesa. Jego „hala kreślarska" jest do najdrobniejszego szczegółu czystym, spokojnym, dojrzałym i zrównoważonym tworem symetrycznej i monumentalnej architektury ze stali i szkła, architektury „kości i skóry".

W przypadku jeszcze większych wymiarów budynku w miejsce masywnych podpór Mies stosuje belki kratowe, na których zawiesza najwyższą płytę stropową. Jednym z wcześniejszych obiektów, w którym zastosowano takie rozwiązanie, jest Cantor Drive-in Restaurant, czyli restauracja dla zmotoryzowanych wybudowana w latach 1945–46. We wnętrzu szklanego pudła – podobnego do domu pani Farnsworth, lecz znacznie od niego większego – swobodnie jak gdyby „płynie" blok pomieszczenia przeznaczonego do obsługi klientów, wokół którego „ciągnie się" przestrzeń dająca się urządzać według uznania. Nad budynkiem mającym ok. 46 m długości Mies przerzucił dwie belki kratowe wysokości sześciu metrów.

Dla Teatru Narodowego w Mannheim (1952–53; il. 51–53) Mies projektuje pryzmę o wymiarach 159×81×12 m opasaną szklaną kurtyną zabarwioną na szaro. Ciężar płyt stropowych zawieszonych na wysokości 4,5 i 16,5 m utrzymuje 14 stalowych filarów oraz 7 belek kratowych o rozpiętości 81 m. Zawieszona na wysokości 4,5 m ponad ziemią przestrzeń wejściowa ograniczona jest wzdłuż dwóch dłuższych boków dwiema płytami ściennymi pokrytymi czarnym marmurem. W szklanym pudełku znajdują się dwie różnej wielkości sale teatralne ustawione „plecami" do siebie i posiadające wspólne nadscenie, warsztaty, garderoby oraz inne konieczne pomieszczenia. Wokół bloku obejmującego sale teatralne, sceny oraz pomieszczenia należące do nich rozciąga się przestrzeń foyer. Niestety, ten oryginalny projekt nigdy nie został zrealizowany.

Przestrzeń uniwersalna – konstrukcja przenosząca ciężar w dwóch kierunkach

Mies opracowuje strukturę „kości i skóry" oraz system uniwersalnej „jednolitej przestrzeni" także dla budynków o podstawie kwadratu i konstrukcji stropowej utrzymującej ciężar w dwóch kierunkach. Konstrukcję stropu domu (1950–51; il. 54–55) o podstawie 50×50 stóp (ok. 15×15 m) utrzymują 4 słupy o przekroju I umieszczone na zewnątrz przeszklonych ścian na pionowej osi środkowej fasady. Narożnik budynku tworzą brzegi przeszklonych ścian. Kasetonowa konstrukcja stropu jest zawieszona na wspornikach umieszczonych w osiach środkowych. Taras usytuowany niesymetrycznie w stosunku do szklanej pryzmy, drzwi zaprojektowane po prawej stronie każdej fasady, blok sanitarny umiejscowiony poza osią środkową i kontrastowo dobrane meble są reminiscencją *De Stijlu*.

Wraz ze wzrostem powierzchni kwadratu podstawy musi zwiększać się także grubość konstrukcyjna stropów. W projekcie biurowca Bacardi (Santiago de Cuba, 1957; il. 56–57) ciężar żelbetowego stropu w kształcie kratownicy o powierzchni 54×54 m i wysokiego na 1,50 m jest utrzymany za pośrednictwem kulistych przegubów przez osiem zwężających się ku górze żelbetowych filarów o przekroju krzyża, wysokich na 7,40 m, umieszczonych 15 m od narożników i oddalonych o 24 m od siebie. W celu znale-

zienia najwłaściwszego kształtu żelbetowych filarów Mies sporządził setki szkiców i wykonał nie mniej prób modelowych. Przeszklone ściany zostały umieszczone 6 metrów za płaszczyzną krawędzi stropu i w rezultacie przez cały dzień pozostają w cieniu. Konstrukcja nośna znalazła się nie tylko na zewnątrz przeszklonych ścian, ale jest całkowicie uniezależniona od konstrukcji ścian; po każdej z czterech stron obiektu przeszklona ściana i filary tworzą jakby nowoczesne obejście greckiej świątyni. Zasady *De Stijlu* są widoczne jedynie wewnątrz szklanej pryzmy oraz w dynamiczno-asymetrycznym rozmieszczeniu schodów i trzech płyt ściennych. Monumentalny cokół mieszczący biura z pełną klimatyzacją, na który prowadzą szerokie schody, oraz harmonijna nadbudówka mają jednoznacznie klasycystyczny charakter, przypominając kompozycje świątyń greckich i rzymskich.

Przy budowie Nowej Galerii Narodowej (Berlin Zachodni, 1962–68; il. 60–63) stosuje opisaną wyżej konstrukcję, tyle tylko, że rozmiary tego obiektu są znacznie większe – strop o dźwigarach kratowych ma powierzchnię 64,80×64,80 m – a zamiast żelbetu użyto stali. Strop ma 1,80 m wysokości, a jego ciężar spoczywa – za pośrednictwem kulistych przegubów – na ośmiu stalowych filarach o przekroju krzyża i wysokości 8,40 m. Zwiększenie wysokości konstrukcyjnej chroni strop przed wyginaniem się w dół w rogach budynku i jego strefie środkowej. Do wykonania trudnych obliczeń konstrukcji użyto komputera. Dostarczone w stanie gotowym belki spawano na miejscu budowy. Cały strop i połączone z nim filary osadzono na miejscu ich przeznaczenia w ciągu jednego dnia za pomocą 16 hydraulicznych lewarów.

Nowa Galeria Narodowa ma dwie kondygnacje: w hali położonej na piętrze urządzane są wystawy, natomiast na parterze mieszczą się różnego rodzaju zbiory. Wnętrze hali urządzone jest symetrycznie. Po prawej i lewej stronie osi środkowej znajdują się szatnie. Po obu stronach zaprojektowano także schody prowadzące na niższą kondygnację, która od zachodu otwiera się na wystawę rzeźby pod otwartym niebem. Dziedziniec otoczony jest wysokim murem z granitu.

Dalsze istotne zwiększanie wymiarów konsekwentnie prowadziło do zastosowania konstrukcji strukturalnej zestawionej z kratowych belek. Największym spośród drobiazgowo opracowanych przez Miesa obiektów, których przestrzeń nie ma wewnętrznego podparcia (clear span), jest Convention Hall (il. 64–66) zaprojektowany w latach 1953–54, a więc wcześniej od wyżej opisanych budynków, lecz niestety do chwili obecnej nie wybudowany. Rozmieszczone co 9 metrów pionowe belki kratowe o wysokości 9 m przekrywają przestrzeń o powierzchni 220×200 m. Kratownica stropowa na każdej stronie budynku przechodzi w 18-metrowej wysokości ścianę z krat, której diagonalne wsporniki oparte są po każdej stronie obiektu na 6 żelbetowych filarach, przy czym pierwszy ustawiony jest w odległości 18 m od narożnika, a następne co 36 m. Przestrzeń między kratownicami architekt zamierzał wypełnić płytami szarego marmuru bądź – według innej wersji – aluminiowymi panelami o dwóch różnych fakturach powierzchni. Dziewięć metrów za żelbetowymi filarami rozciąga się przeszklona ściana. Ogromna przestrzeń nie mająca podparcia mogłaby być wykorzystana do organizowania zgromadzeń, wystaw, a nawet zawodów sportowych.

Warto zwrócić też uwagę na fakt, że mamy tu do czynienia nie tylko z ogromnymi wymiarami, lecz także z surową i konsekwentną konstrukcją: integracją pionowej i poziomej konstrukcji nośnej oraz wspornikami o dużej inercji uwzględniającymi pełną wysokość ścian bocznych. Projektując Convention Hall kontynuuje Mies tradycję wielkich inżynierów XIX stulecia: Thomasa Telfroda, Richarda Turnera, Henri Labrouste'a i Gustave'a Eiffela.

Zespoły obiektów miejskich

Kompleksy budownictwa miejskiego, które pragniemy przedstawić obecnie, biuro Miesa projektowało do spółki z innymi firmami, jednakże duchowa obecność architekta jest odczuwalna w każdym projekcie.

Pierwszym z takich kompleksów był Chicago Federal Center (1959–64). Mies i jego pracownicy zaprojektowali w Loop, dzielnicy handlowej Chicago, trzy obiekty: 30-piętrowy budynek mieszczący urzędy i sąd, 42-piętrową wieżę biurowca oraz parterowy

urząd pocztowy, przy czym zrealizowali to w ten sposób, że między budynkami powstają dwa połączone ze sobą place miejskie, jeden większy, a drugi mniejszy.

Na szczególną uwagę zasługuje budynek Sądu i Urzędu Federalnego USA (il. 67–69), którego szerokość wynosi 13 przęseł, głębokość 4 przęsła, a wysokość – 30 pięter. Dwadzieścia jeden sal sądowych, każda mająca wysokość dwóch kondygnacji, znalazło się w dwóch środkowych przęsłach 11 piętra, natomiast wokół tego zespołu rozmieszczono poczekalnie i biura. Nic w zasadzie nie sugeruje charakteru i specyficznej funkcji budynku. Sale sądowe zakrywa neutralny raster przęseł biur. Może tylko szersza podstawa filarów i gęstsze rozstawienie okien wskazuje na to, że nie jest to budynek mieszkalny. Nie widać tu jednak zewnętrznego patosu, tak charakterystycznego dla tego typu obiektów, gdyż Mies traktuje budynek sądu jak każdy inny biurowiec.

Stalowe ramy i elementy ściany kurtynowej są w kolorze matowej czerni, natomiast ramy okienne i szyby są szare. Plac przed budynkiem, posadzka westybulu i zamknięte bloki komunikacyjno-maszynowe pokryte są granitowymi płytami.

Stopniowe przeżywanie się obszarów miejskich, a także idąca z tym w parze ucieczka zamożniejszych mieszkańców do miast-ogrodów zmusza do poszukiwania metod mogących zwiększyć atrakcyjność i odświeżyć atmosferę amerykańskich ośrodków miejskich.

Mądrzy i przewidujący przedsiębiorcy oraz władze miejskie szybko zorientowali się, że dla podniesienia wartości śródmieścia nie wystarczy tylko wybudować kilka nowoczesnych biurowców i obiektów handlowych, lecz zarówno z funkcjonalnego, jak też socjalnego i estetycznego punktu widzenia trzeba uatrakcyjnić podupadłe i wystawione na pośmiewisko śródmieścia.

Dobrym przykładem nowego kompleksu śródmiejskiego rozwiązanego w sposób niezwykle konsekwentny jest Toronto-Dominion Centre (1963–69), w którym 56- lub 42-piętrowe biurowce (z pomieszczeniami do wynajęcia), będące głównym przedmiotem przedsięwzięcia, oraz parterowy pawilon Toronto-Dominion Bank otaczają plac przeznaczony dla ruchu pieszego. Pod placem wyłożonym kamiennymi płytkami, na którym znalazło się miejsce na tereny zielone, umieszczono wiele instytucji mających przyciągnąć ludzi i uprzyjemnić życie. Na przykład z uliczek handlowych łączących trzy budynki można dojść do kina mającego 700 miejsc i parkingu dla 700 samochodów. Plac połączony jest bezpośrednio ze stacją kolejki podziemnej.

Konstrukcję wieżowców stanowi ognioodporna rama stalowa, a ścianę kurtynową tworzą pomalowane na czarno matowe ramy bądź płyty parapetowe z aluminium oraz płyty szklane o brązowoszarym odcieniu. Sufit westybulu wyłożony jest popielatą mozaiką ze szkła, a szyby dźwigów pokryte są trawertynem. Powierzchnia placu i westybulu wyłożona jest szarym granitem. Zasadniczym elementem konstrukcji parterowego pawilonu jest belka kratowa bez wewnętrznego podparcia; zastosowane tutaj materiały i konstrukcje są tego samego koloru i są tak samo wykonane jak ich odpowiedniki w obu pobliskich wieżowcach.

Zespół Westmount Square w Montrealu (1965–68; il. 70–71) stanowią dwa 21-piętrowe budynki mieszkalne oraz dwa biurowce – jeden 21-piętrowy i drugi dwukondygnacyjny, a całości dopełniają sklepy, restauracje, kino, podziemne parkingi oraz stacja kolejki podziemnej. Stawianie w pobliżu siebie budynków mieszkalnych i biurowców jest przedsięwzięciem rzadko spotykanym. Mies pokrywa je jednakową powłoką, tak że wizualnie ledwo można je odróżnić; biurowiec wyróżnia jedynie zamknięty blok maszynowy. Żelbetową ramę otacza ściana kurtynowa z czarnego aluminium i szkła o szarym odcieniu. Plac i westybul pokryte są trawertynem.

System miar wyprowadzony z odległości osiowej podstaw konstrukcji nośnej oraz ukazujący koncepcję konstrukcji porządek formy, który określa wymiary i kształt najdrobniejszego elementu, w przypadku zespołów miejskich z dużą konsekwencją stosowany jest nie tylko wewnątrz poszczególnych obiektów, ale także w każdym rzucie zespołu budynków. Raster podstawowy terenu wyznacza miejsce poszczególnych budynków oraz rozmiary pokrywających je trawertynowych lub granitowych płyt okładzinowych, a także miejsce, wymiary i kontury schodów, basenów i zielonych prostokątów – w zasadzie

każdy element przestrzeni zewnętrznej – oraz mebli. System miar wyłaniający się na pionowych i poziomych płaszczyznach – ścianie kurtynowej i podłodze – ułatwia orientowanie się, tworzy skalę dla oceniania systemu wielkości, dzięki czemu daje estetyczną radość z porządku i harmonii ludziom, którzy żyją i pracują w tym otoczeniu.

Wieżowce wsparte są na filarach; westybule i hole otwierają się poprzez przeszklone ściany schowane za filarami. Podłoga zarówno przedpola jak i wolnych terenów między budynkami położona jest na tym samym poziomie; taki sam jest także materiał, z którego wykonana została ich powierzchnia. Przestrzeń zewnętrzna i wewnętrzna wizualnie zachodzą na siebie przez przeszklone ściany. Wzrok przechodzących osób bez przeszkód przenika cały zespół.

Zespoły składają się z dwóch lub trzech wieżowców i „jednolitej przestrzeni" – nie posiadającego wewnętrznego podparcia budynku banku lub poczty w formie parterowego bądź dwukondygnacyjnego placka. Załatwianie spraw między pracownikami a klientami odbywa się na oczach osób postronnych znajdujących się na zewnątrz przeszklonych ścian.

Pionowe prostopadłościany zazwyczaj nie mają tej samej wysokości. Budynek w kształcie placka stanowi przejście między elementami piazzy dopasowanymi do skali człowieka a wymiarami wieżowca. Bryły budynków wynurzają się jedna zza drugiej zarówno w płaszczyźnie pionowej jak i poziomej. W ten sposób w trakcie poruszania się po tym terenie powstają otwarte kompozycje.

Parking dla samochodów oraz stacja kolejki podziemnej znajdują się pod powierzchnią terenu przeznaczonego dla pieszych. Teren ten, ożywiony plamami zieleni i promieniujący porządkiem i czystością, jest tak samo elastyczny i otwarty, jak projektowane przez Miesa przestrzenie wewnętrzne.

Mies nie jest urbanistą w takim znaczeniu, w jakim był nim Le Corbusier, który opracowywał projekty przedstawiające rozlokowanie w terenie poszczególnych obiektów spełniających ważne funkcje miejskie, sieci komunikacyjnej i zabudowę terenów mieszkalnych. Mies opracowuje tego rodzaju projekty dopiero wtedy, gdy nie ma jeszcze żadnych ustaleń na temat realizacji sporządzonych przez niego planów zabudowy.

Ta ostatnia okoliczność wyraźnie wpływa na jego projekty – łatwiej kreślić szkice, gdy człowiek nie jest obciążony rozważaniami na temat bezpośredniej zabudowy.

Miesa nie pociągają utopie, nie ma zresztą na to czasu – jego wyobraźnia porusza się w zakresie konkretnych warunków i udostępnionych mu możliwości, a poszczególnym rozwiązaniom pozwala bardzo długo dojrzewać.

Prace Miesa były finansowane przez obrotnych i mądrych przedsiębiorców. Obie strony – zarówno przedsiębiorcy, jak i Mies – nie zawodzą się na swoich partnerach. Pierwsi dlatego, że w miejscu, gdzie Mies ma zamiar budować, natychmiast wzrastają ceny gruntu, natomiast Mies bez jakichkolwiek kompromisów wprowadza na przydzielonej sobie „wyspie" swoje porządki, mając nadzieję, że wraz z upływem czasu będzie to oddziaływało na coraz większy obszar – i jeśli nawet nie prowadzi to do uratowania amerykańskich miast, to przynajmniej pokazuje, jakimi drogami można byłoby zhumanizować otaczające nas przestrzenie.

(Podsumowanie) **Znaczenie Miesa dla architektury**

Mies mówił o sobie: „Nie chcę być oryginalny, ja chcę być dobry". To tak charakterystyczne dla niego, świadomie uproszczone i prawie banalne stwierdzenie jest poparte dorobkiem architekta, obejmującym 165 budynków bądź projektów, który skierował rozwój architektury na nowe tory. Znając jego twórczość widać wyraźnie, że Mies – co można dostrzec także w cytowanym powyżej stwierdzeniu – odcina się od mentalności amerykańskiego „społeczeństwa konsumpcyjnego": od dochodzącej do absurdu rywalizacji wszelkimi dostępnymi metodami nie tylko przy zdobywaniu artykułów konsumpcyjnych, ale także na terenie sztuki, przy czym – jak stwierdza z rezygnacją – w tej rywalizacji biorą udział także architekci. Nic nie jest bardziej obce Miesowi niż wprowadzanie nowości dla samej zmiany i dla reklamy. Ten człowiek nigdy nie ślizgał się po powierzchni modnych tendencji, lecz przez całe życie konsekwentnie i systematycznie starał się zejść w głąb, odnaleźć ich sens.

Zdaniem Miesa „Architektura nie jest placem zabaw ani dla młodych, ani starszych dzieci. Architektura jest autentycznym polem zmagań ducha". „Architektura nie jest niczym innym, jak przeniesieniem ogólnych pragnień danej epoki na grunt konkretnej przestrzeni..." i „...niczym innym, jak wykrystalizowaniem się wewnętrznej struktury epoki i powolnym rozwijaniem form tej struktury". Ten wspaniały architekt nigdy nie zamierzał być kimś innym ani kimś „więcej" niż tylko bezosobowym narzędziem realizującym pragnienia epoki, w której żył, bowiem „znaczące coś osiągnięcia zawsze mają charakter bezosobowy". Włączając się w nurt głównych sił napędowych naszej epoki i wychodząc od jej wewnętrznej struktury Mies z ogromną konsekwencją i naukową metodycznością powoli rozwija swoją obiektywną – sprawiającą wrażenie jedynej możliwej w danej chwili i danym miejscu – architekturę, dopasowaną do otoczenia i warunków.

Jeśli chodzi o główne siły napędowe epoki, w której żył Mies, to na pierwszym miejscu należałoby wskazać możliwości techniki wielkoprzemysłowej. Zdaniem architekta „osiągnięcia nauki i techniki są podstawą, na której powinna się oprzeć architektura naszych czasów". Wiadomo, że produkcja przemysłowa gotowych, nie dających się dalej przekształcać elementów konstrukcyjnych i budowlanych z ogromną siłą skierowała niezmienną od tysięcy lat istotę budownictwa na inne tory i będzie to trwało tak długo, jak długo zadania architekta będą zgodne z konkretnymi warunkami wymagającymi nieskończonej różnorodności rozwiązań i z niezmiennymi właściwościami elementów prefabrykowanych. Rozwiązaniem sprzeczności może być uniwersalny system wymiarów, który wymaga zastosowania rastra podstawy, przekroju i fasady oraz zastosowania struktury opartej na tym rastrze, a więc struktury, którą można wykorzystać przy projektowaniu zarówno budynku mieszkalnego, jak i biurowca.

Taka jest idea uniwersalności, do której prowadzą Miesa – poza odległymi reminiscencjami klasycyzmu Schinkla – rygorystyczne wymagania danego systemu technicznego.

Materiałem uniwersalnej struktury była w Stanach Zjednoczonych bezsprzecznie stal, która jako budulec o dużej wytrzymałości, ale jednocześnie drogi, była stosowana jedynie w konstrukcjach ramowych. Taki był „kościec", natomiast „skórę" stanowiła szklana ściana kurtynowa w stalowej lub aluminiowej ramie. Do tego wszystkiego w Stanach Zjednoczonych architekt dysponował także techniką klimatyzacji pomieszczeń. Gdy posiada się już to wszystko, potrzebna jest jeszcze tylko jedna rzecz – czysta logika konstrukcyjna Miesa, który w wyrazisty sposób oddziela od siebie systemy konstrukcyjne mające różne przeznaczenie: ramę nośną od powłoki okładziny, co nie wnosi wprawdzie niczego nowego do danej struktury, a „tylko" ujawnia ukrytą w niej logikę, ale to „tylko" jest potrzebne do stworzenia uniwersalnej konstrukcji „kości i skóry".

W rezultacie logika uniwersalnej struktury jako zasady porządkującej prowadzi prosto do idei przestrzeni uniwersalnej, stanowiącej treść, istotę danego obiektu. Ważne są tutaj jednak nie tylko warunki techniczne, ale także natura wymogów danego okresu dotyczących funkcji. Chodzi o to, że przestrzeń należy uporządkować w taki sposób, by była ona w stanie spełnić nie znane wcześniej funkcje, gdyż konsekwencją przyspieszonego postępu w sferze organizacji i techniki pracy jest zmiana trybu życia ludzi pracujących w danym budynku. A im mniej elementów stałych zawiera dana przestrzeń, tym

łatwiej przystosować ją do zmieniających się warunków i tym więcej swobody daje ona ludziom przebywającym w niej. Dlatego Mies stopniowo usuwa z przestrzeni wewnętrznej elementy konstrukcji nośnej, a pomieszczenia komunikacyjne, sanitarne i maszynowe łączy w bloki. Do odgraniczenia fragmentów przestrzeni mających spełniać konkretne funkcje architekt wykorzystał lekkie i dające się przesuwać elementy konstrukcyjne. W ten sposób powstała elastyczna i uniwersalna „jednolita przestrzeń".

Na podstawie uniwersalnych zasad konstrukcyjnych i zasad dotyczących organizacji przestrzeni wypływających z założeń i zadań stawianych przez epokę Mies – zgodnie z charakterem i rozmiarem tych zadań – opracowuje różnego rodzaju prototypy. Tak długo stosuje rozwinięte już i używane typy, jak długo niezmienne są treści założeń. Sens prefabrykacji upatruje w tym, że w ramach danego systemu wymiarów i standardowej struktury w dowolny sposób można stosować elementy częściowe. „W naszych budynkach ze stali wykorzystaliśmy ponad 3 tys. typów okien i zaledwie 2 typy ram". Jakość budynku zmontowanego z elementów standardowych w szczególny sposób zależy od staranności rozwiązania poszczególnych szczegółów i miejsc połączeń. Dla Miesa nie ma szczegółu bez znaczenia, gdyż „Bóg kryje się w szczególe". Działalność Miesa jest żywym zaprzeczeniem błędnego mniemania, jakoby budownictwo oparte na rozwiniętej technologii produkcji prowadziło do stanu, w którym staranność, indywidualna pomysłowość i duch twórczy będą czymś niepotrzebnym. Bo przecież jest odwrotnie: prototyp o charakterze uniwersalnym wymaga jeszcze większej staranności, uwagi i wgłębienia się w jego istotę, niż wymaga tego realizacja tradycyjnego obiektu; jest tworem wymagającym większej odpowiedzialności.

Tych kilka myśli, przedstawionych z konieczności w wielkim skrócie, może nasunąć błędny wniosek, że architektura Miesa jest owocem wyłącznie sztywnych uwarunkowań technicznych istniejących w danej epoce. Ale patrząc z odległej nawet perspektywy, trzeba stwierdzić, że nie jest to prawda. Wyłaniające się jedna zza drugiej, swobodnie „zawieszone" płyty Miesa nie tworzą przestrzeni klasycznie zamkniętych, lecz sygnalizują wzajemnie oddziaływające na siebie i przechodzące jedna w drugą pulsujące przestrzenie; ten nowy sposób odczuwania przestrzeni – przedstawiony został przy użyciu środków architektonicznych – nowoczesna fizyka definiuje jako ciągłość przestrzenno-czasową. To *continuum* przestrzenno-czasowe starały się przedstawić różne kierunki sztuki awangardowej, a najbardziej świadomie usiłowali to osiągnąć mistrzowie *De Stijlu*.

Świadectwem wielkości Miesa jest to, że opracowana przez niego z żelazną logiką i konsekwencją, oparta na możliwościach materialno-technicznych struktura przestrzeni jest odbiciem ducha i światopoglądu danej epoki.

Wybitne osiągnięcia każdej epoki są rezultatem szczęśliwego spotkania dużej indywidualności i sprzyjających warunków. Takie ludzkie cechy Miesa, jak skromność, niechęć do stosowania krzykliwych kolorów i wielkich gestów, skłonność do filozofowania i cichej obserwacji oraz umiejętność koncentrowania się prowadzą go do wyrażenia zasady „mniej znaczy więcej", czyli głoszenia głębokich prawd i stosowania oszczędnych, lecz wyrazistych gestów, jako przeciwieństwa gadatliwości i piętrzenia motywów dekoracyjnych odwracających uwagę od istoty rzeczy. Jako człowiek nie poszukiwał możliwości ciągłego rozszerzania kontaktów z innymi ludźmi, a bardziej związywał się z ulubioną okolicą, dojrzałą formą i poznaną prawdą. Natomiast stawiane mu wymagania skłaniają go do dalszego rozwijania i doskonalenia poznanych rozwiązań. Dzięki tym cechom potrafi sprostać zadaniom epoki.

Mies van der Rohe jest przedstawicielem nowego typu architektów. Zgadza się on na anonimowość i jest skromny jak średniowieczni mistrzowie, a z drugiej strony pracuje z żelazną logiką i konsekwencją, ze świadomością naukowca nad rozwijaniem struktury wynikającej w sposób obiektywny z warunków i możliwości danego okresu oraz nad opracowaniem prototypów, które stanowiłyby podstawę produkcji i budownictwa masowego.

Życie i twórczość Miesa są dowodem, że w warunkach seryjnej produkcji i masowego budownictwa nie trzeba odsuwać na dalszy plan ludzkiej natury i zagadnień estetyki, a nowy typ architekta może zhumanizować technikę i połączyć czynniki materialno-techniczne i czynniki duchowe w jedność.

Dane biograficzne

1886:	Przychodzi na świat 27 marca w Akwizgranie (Aachen)
1897–1900:	Nauka w szkole elementarnej w Akwizgranie
1900–1904:	Nauka w szkole zawodowej, terminator u murarza w Akwizgranie
1905–1907:	Projektant mebli w pracowni Bruno Paula w Berlinie
1907:	Opracowuje pierwszy samodzielny projekt, dom Riehla
1912:	Projektuje dom Kröllera w Hadze
1912–1914:	Pracuje jako niezależny architekt w Berlinie
1914–1918:	Służba wojskowa
1919–1937:	Kontynuuje praktykę architektoniczną w Berlinie
1921–1925:	Kierownik sekcji architektonicznej „Novembergruppe"
1926–1932:	Pierwszy wiceprezes Deutscher Werkbund
1927:	Generalny projektant wzorcowej dzielnicy mieszkaniowej Weissenhofsiedlung
1929:	Dyrektor niemieckiej sekcji Międzynarodowej Wystawy w Barcelonie
1930–1933:	Dyrektor Bauhausu w Dessau i Berlinie
1931:	Dyrektor sekcji „mieszkaniowej" Werkbundu. Wystawa Przemysłu Budowlanego w Berlinie
1938:	Emigruje do USA
1938–1958:	Dyrektor szkoły architektonicznej Illinois Institute of Technology w Chicago
1938–1969:	Kontynuuje praktykę architektoniczną w Chicago
1969:	Umiera 17 sierpnia

Budynki i projekty[1]
(w kolejności chronologicznej)

1907:	Dom Riehla, Berlin-Neubabelsberg
1911:	Dom Perla, Berlin-Zehlendorf (później dom Fuchsa)
1912:	Dom Kröllera, Haga, projekt
	Pomnik Bismarcka, Bingen, projekt
1913:	Dom mieszkalny na Heerstrasse, Berlin-Charlottenburg
1914:	Dom Urbiga, Berlin-Neubabelsberg
	Dom własny architekta, Poczdam-Werder (dwie wersje), projekt
1919:	Dom Kempnera, Berlin, projekt
1921:	Dom Kempnera, Berlin, zniszczony
	Dom Petermanna, Berlin-Neubabelsberg, projekt
	Biurowiec, Friedrichstrasse, Berlin, projekt
1922:	Drapacz chmur ze szkła, projekt
1923:	Biurowiec z Betonu, projekt
	Willa z Cegły, projekt
	Willa z Betonu, projekt
	Dom Lessinga, Berlin-Neubabelsberg, projekt
	Dom Eliata, Poczdam-Nedlitz, projekt
1924:	Dom Moslera, Berlin-Neubabelsberg
	Wieża komunikacyjna, Berlin, projekt
1925–26:	Dom Wolfa, Guben[2]
1926:	Pomnik Karola Liebknechta i Róży Luksemburg, Berlin, zniszczony
1926–27:	Domy mieszkalne Afrikanischestrasse, Berlin, projekt
1927:	Wystawa Werkbundu, Weissenhofsiedlung, Stuttgart
	Dom czynszowy, Weissenhofsiedlung, Stuttgart
	Wystawa jedwabnictwa, Exposition de la Mode, Berlin, współautor projektu: Lilly Reich
	Wystawa szkła, Stuttgart
1928:	Uzupełnienie domu Fuchsa, Berlin-Zehlendorf
	Dom Langego, Krefeld, bardzo uszkodzony
	Dom Estera, Krefeld, b. uszkodzony
	Przebudowa Alexanderplatz, Berlin, projekt
	Dom handlowy Adama, Leipzigerstrasse, Berlin, projekt

	Budynek banku, Stuttgart, projekt
1928–29:	Pawilon niemiecki, Wystawa Międzynarodowa, Barcelona, zniszczony
	Pawilon przemysłu elektrycznego, Wystawa Międzynarodowa, Barcelona, zniszczony
	Wystawa przemysłowa, Wystawa Międzynarodowa, Barcelona, współautor projektu: Lilly Reich
1928–30:	Dom Tugendhata, Berno, bardzo uszkodzony[3]
1929:	Biurowiec, Friedrichstrasse (druga wersja), projekt
1930:	Wnętrze mieszkania, Nowy Jork, N.Y.
	Budynek klubowy, Krefeld, projekt
	Pomnik wojenny, Berlin, projekt
	Dom Gerickego, Berlin, Wannsee, projekt
1931:	Domek jednorodzinny, Wystawa Przemysłu Budowlanego, Berlin, rozebrany
	Kawalerka, Wystawa Przemysłu Budowlanego, Berlin, rozebrana
	Domy z dziedzińcem, projekt
1932:	Dom Lemckego, Berlin-Weissensee
1933:	Budynki fabryczne i budynek siłowni, Vereinigte Seidenwebereien A.G., Krefeld, projekt
	Budynek Banku Rzeszy, Berlin, projekt
1934:	Wystawa górnicza, „Deutsches Volk, Deutsche Arbeit Exposition", Berlin
	Dom własny architekta, Tyrol
	Pawilon niemiecki, Wystawa Międzynarodowa, Bruksela, projekt
	Stacja obsługi, projekt
1935:	Dom Langego, Krefeld (dwie wersje), projekt
	Dom Hubbego, Magdeburg, projekt
1937:	Biurowiec, Vereinigte Seidenwebereien A.G., Krefeld, projekt
1938:	Dom Resora, Jackson Hole, Wyoming, projekt
1939:	Illinois Institute of Technology – campus, Chicago, Illinois, projekt wstępny
1940–41:	IIT, Chicago, Illinois, plan ogólny
1942:	Muzeum w Małym Miasteczku, projekt
	Concert Hall, projekt
1942–43:	Budynek Instytutu Badań Przemysłu Metalowego, Instytut Badań IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe
1944:	Budynek administracyjny i biblioteki, IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe
1944–46:	Budynek Klubu Inżyniera, Instytut Badań IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe
1945:	Budynek sal wykładowych, IIT, Chicago, Illinois, studium
	Siłownia, Mooringsport, Louisiana, projekt
	Siłownia, Meredosia, Louisiana, projekt
	Siłownia, Havana, Illinois, opracowanie zespołowe
1945–46:	Alumni Memorial Hall, IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe
	Perlstein Hall, IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe
	Wishnick Hall (budynek Wydziału Chemicznego), IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe
	Restauracja dla zmotoryzowanych – Cantor Drive-in Restaurant, Indianapolis, Indiana, projekt
1945–50:	Dom pani Farnsworth, Plano, Illinois
	Kotłownia, IIT, Chicago, Illinois
1946–47:	Dom Cantora, Indianapolis, Indiana, projekt
1946–49:	Promontory Apartments, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe
1947:	Centralna przechowalnia przedmiotów wartościowych, IIT, Chicago, Illinois
	Teatr, projekt
	Sala gimnastyczna i pływalnia, IIT, Chicago, Illinois, projekt
1947–50:	Instytut Gazownictwa, IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe

1948: Budynek związku studentów, IIT, Chicago, Illinois

1948–50: Amerykańskie Towarzystwo Kolejowe, biurowiec, IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe

1948–51: 860/880 Lake Shore Drive Apartments, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe
Chicagowski Klub Sztuki, wnętrze, Chicago, Illinois
Algonquin Apartments, Chicago, Illinois, projekt (w dwóch wersjach)

1948–53: Budynek dla mechaników opracowany na zlecenie Amerykańskiego Towarzystwa Kolejowego, IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe

1949–50: Centrum Handlowe Cantor, budynek urzędu, Indianapolis, Indiana, projekt

1949–52: Kaplica, IIT, Chicago, Illinois

1950: Dom Caine'a, Winnetka, Illinois, projekt
Akademik i budynek towarzystw studenckich, IIT, Chicago, Illinois, projekt
Chicago Beach Apartments, Chicago, Illinois, projekt

1950–56: Crown Hall, IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe

1950–51: Dom liniowy z prefabrykatów o metalowej ramie, projekt
Dom o planie podstawy 50×50 stóp, projekt

1950–52: Budynek Instytutu Badań Maszyn, Instytut Badań IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe
Biurowiec Berke, Indianapolis, Indiana, projekt

1951–52: Dom McCormicka, Elmhurst, Illinois
Dom towarzystwa studenckiego Pi Lambda Fi, Bloomington, Indiana, projekt

1951–53: Carman Hall, IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe

1952–53: Budynek wspólny, IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe
Teatr Narodowy, Mannheim, projekt

1952–55: Cunningham Hall, IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe
Bailey Hall, IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe

1953–54: Convention Hall, Chicago, Illinois, projekt

1953–56: Commonwealth Promenade Apartments, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe
900 Esplanade Apartments, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe

1954: Muzeum Sztuk Pięknych, Houston, Teksas, plan ogólny zabudowy
Domy szeregowe, Benseville, projekt

1954–58: Seagram Building, Park Avenue, Nowy Jork, N.Y., wraz z Philipem Johnsonem
Cullinan Hall, Muzeum Sztuk Pięknych, Houston, Teksas, opracowanie zespołowe

1955: Lubin Apartment-Hotel, Nowy Jork, N.Y.

1955–56: Osiedle mieszkaniowe, Lafayette Park, Detroit, Michigan, plan ogólny zabudowy[4]

1955–57: Amerykańskie Towarzystwo Kolejowe, budynek laboratorium, IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe
Siegel Hall, Instytut Badań IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe
Budynek Instytutu Badań Fizyczno-Elektronicznych, Instytut Badań IIT, Chicago, Illinois

1956: Hyde Park, Chicago, Illinois, plan rozbudowy

1956–58: Budynek Instytutu Badań Przemysłu Metalowego, Instytut Badań IIT, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe

1957: Konsulat Stanów Zjednoczonych, São Paulo, projekt

Quadrangles Apartments, Brooklyn, Nowy Jork, N.Y., projekt
Biurowiec Bacardi, Santiago de Cuba, projekt
Biurowiec Kaiser, Chicago, Illinois, projekt
Budynek handlowy, Instytut Pratta, Brooklyn, Nowy Jork, N.Y., projekt
Osiedle mieszkaniowe Instytutu Pratta, Brooklyn, Nowy Jork, N.Y., projekt

1957–58: Battery Park Apartments, Nowy Jork, N.Y., projekt zabudowy

1957–61: Biurowiec Bacardi, Mexico City, współautorstwo projektu

1958: Pavilion Apartments, Lafayette Park, Detroit, Michigan
Jednorodzinne domy szeregowe z ogrodami, Lafayette Park, Detroit, Michigan

1958–59: Biurowiec Seagram, Chicago, Illinois, projekt

1958–60: Pavilion Apartments i Colonnade Apartments, Colonnade Park, Newark, New Jersey

1959–64: Centrum Federalne Chicago, budynek Sądu Stanów Zjednoczonych i Urzędu Federalnego, opracowanie zespołowe

1959: Centrum Federalne Chicago, budynek Urzędu Federalnego i Centralnego Urzędu Pocztowego Stanów Zjednoczonych, opracowanie zespołowe
Wystawa Miesa van der Rohe na V Biennale w São Paulo, projekt
Rockwille Center, plan rozbudowy

1959–63: Biurowiec Friedricha Kruppa, Essen, projekt

1960–61: Muzeum Schaefera, Schweinfurt, projekt

1960–63: Home Federal Savings and Loan Association, budynek banku, Des Moines, Iowa, opracowanie zespołowe
One Charles Center, biurowiec, Baltimore, Maryland
2400 Lakeview Apartment Building, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe

1961: Mountain Place, Montreal, Quebec, projekt

1962–65: Urząd Opieki Społecznej, The University of Chicago, Chicago, Illinois
Sala Pamięci Meredith, Drake University, Des Moines, Iowa

1962–68: Nowa Galeria Narodowa, Berlin Zachodni
Centrum Naukowe, Duquesne University, Pittsburgh, Pennsylvania

1963: Wieżowce Lafayette, Lafayette Park, Detroit, Michigan

1963–65: Highfield House, budynek mieszkalny, Baltimore, Maryland

1963–69: Toronto-Dominion Centre, Toronto, Ontario, konsultacja

1965–68: Westmount Square, Montreal, Quebec, opracowanie zespołowe

1966: Church Street South, szkoła K-4, New Haven, Connecticut, projekt
New Haven, Connecticut, plan rozbudowy
Foster City, domy mieszkalne, San Mateo, California

1966–72: Biblioteka publiczna dystryktu Columbia, Washington D.C.

1966–69: Muzeum w Houston, dobudowa, Houston, Teksas, projekt
Blue Cross Building, Chicago, Illinois, projekt

1967–69: Wieżowiec nr 1, Nun's Island, Montreal, Quebec, opracowanie zespołowe
Studia radiowe Kinga, Seattle, Washington, projekt

1967–68: Stacja obsługi Esso, Nun's Island, Montreal, Quebec

1969–70: 111 East Wacker Drive, Illinois, Central Air Rights, plan rozbudowy, Chicago, Illinois

1967: Plac nowego miasta i wieża biurowca, Londyn, opracowanie zespołowe – nie zrealizowane

Budynek biura obwodowego IBM, Chicago, Illinois, opracowanie zespołowe

1968: Kommerzbank A.G., budynek biura i banku, Frankfurt nad Menem

1968–69: Wieżowce nr 1 i 2, Nun's Island, Montreal, Quebec, opracowanie zespołowe

Northwest Plaza, Chicago, Illinois, projekt

Dominion Square, Montreal, Quebec, projekt

[1] Lista sporządzona na podstawie książki Petera Cartera *Mies van der Rohe at Work*, Praeger Publishers, New York – Washington, 1974, str. 185–188. Z wyjątkiem kilku przypadków opuszczam nazwiska współautorów projektów, opuszczam też kilka mało istotnych szczegółów (przyp. autora).

[2] Obecnie Gubin w Polsce. Willa została uszkodzona w czasie działań wojennych w 1945 r. i rozebrana w początku lat pięćdziesiątych. Pozostało jedynie oryginalne ogrodzenie parku (przyp. red.).

[3] Przerobiony na przedszkole (przyp. red.).

[4] Współautor L. Hilberseimer (przyp. red.).

Wybrana bibliografia

1. Blake, Peter, *Mies van der Rohe: Architecture and Structure*. New York, 1960
2. Blake, Peter, *The Masterbuilders*. New York, 1960
3. Blaser, Werner, *Mies van der Rohe – The Art of Structure*. Zürich, Stuttgart, London, New York, 1965
4. Bonta János, *A modern építészet néhány új vonásáról*. Magyar Építömüvészet, 1959
5. Carter, Peter, *Mies van der Rohe at Work*. New York, Washington, 1974
6. Glaser, Ludwig, *Ludwig Mies van der Rohe: Drawing in the Collection of the Museum of Modern Art*. New York, 1969
7. Hilberseimer, Ludwig, *Mies van der Rohe*. Chicago, 1956
8. Hilberseimer, Ludwig, *Contemporary Architecture. Its Roots and Trends*. Chicago, 1964
9. Joedicke, Jürgen, *Funktion und strukturelle Form bei Mies van der Rohe*. Bauen + Wohnen, 1957/7
10. Johnson, Philip C., *Mies van der Rohe*. New York, 1947
11. Major Máté, *Építészettörténet. Tökés és szocializmust építö társadalmak építészete*. Budapest, 1960
12. Speyer, A. James, Koeper, Friedrich, *Mies van der Rohe. A Retrospective Exhibition*. The Art Institute of Chicago, 1968
13. Timon Kálmán, *A Brnoi Tugendhat-villa építése és helyreállítási problémái*. Építés-Építészettudomány VII/1–2
14. Vámossy Ferenc, *Mies van der Rohe írásaiból*. Fordítás, kézirat. MÉSZ Elméleti sorozata 3. Budapest, 1972
15. Vámossy Ferenc, *Korunk építészete*. Budapest, 1974
16. Zádor Anna, *Egy modern müemlék*. Magyar Építömüvészet, 1969/2

Pochodzenie ilustracji

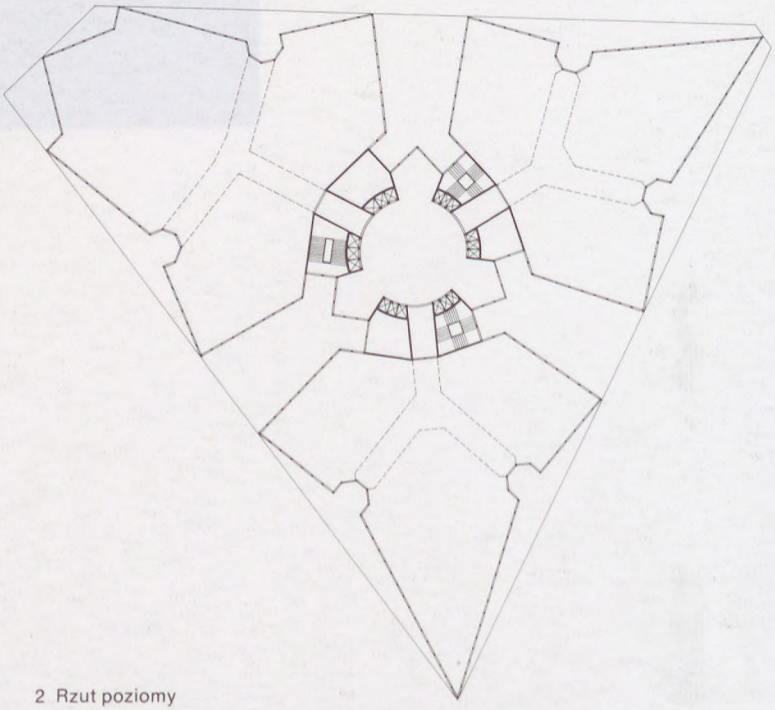
Korzystam z okazji, by wyrazić swoją wdzięczność i podziękowania następcy prawnemu biura Ludwiga van der Rohe, firmie Fujikawa Conterato Lohan and Associates, a zwłaszcza Sándorowi Martonowi, który przekazał do mojej dyspozycji cały materiał ilustracyjny. Zdjęcia są dziełem firmy Hedrich-Blessing, z wyjątkiem ilustr. 41 (zdjęcie Ezry Stollera), 61 (zdjęcie Tadeusza Baruckiego) i 66 (zdjęcie Chicago Architectural Photographing Company). Plany opracowała Zsuzsa Kerecsényi.

Ilustracje

1 Ludwig Mies van der Rohe

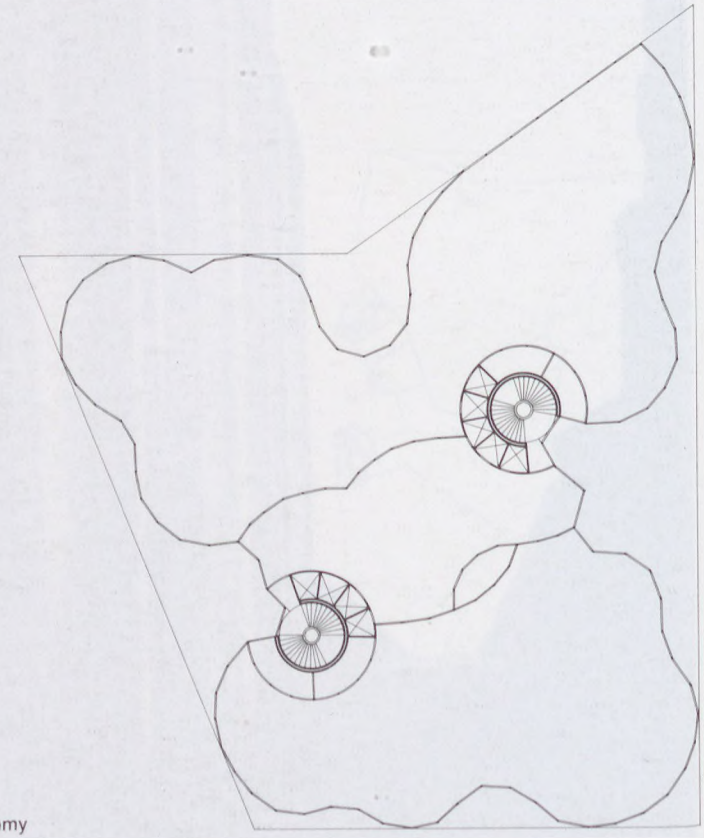
PROJEKT BIUROWCA FRIEDRICHSTRASSE, BERLIN, 1921.

3 Widok zewnętrzny (perspektywa), szkic węglem

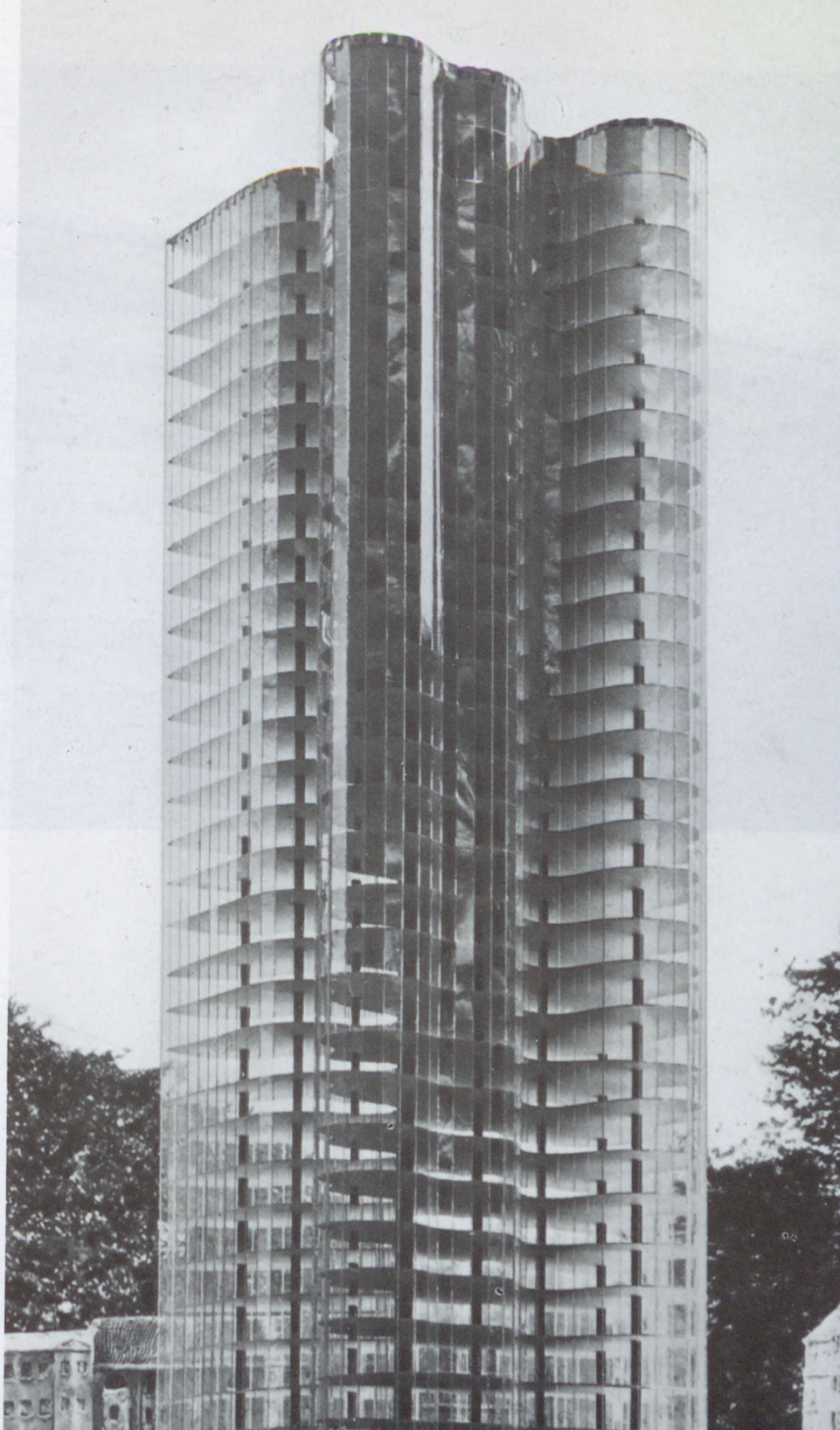


2 Rzut poziomy

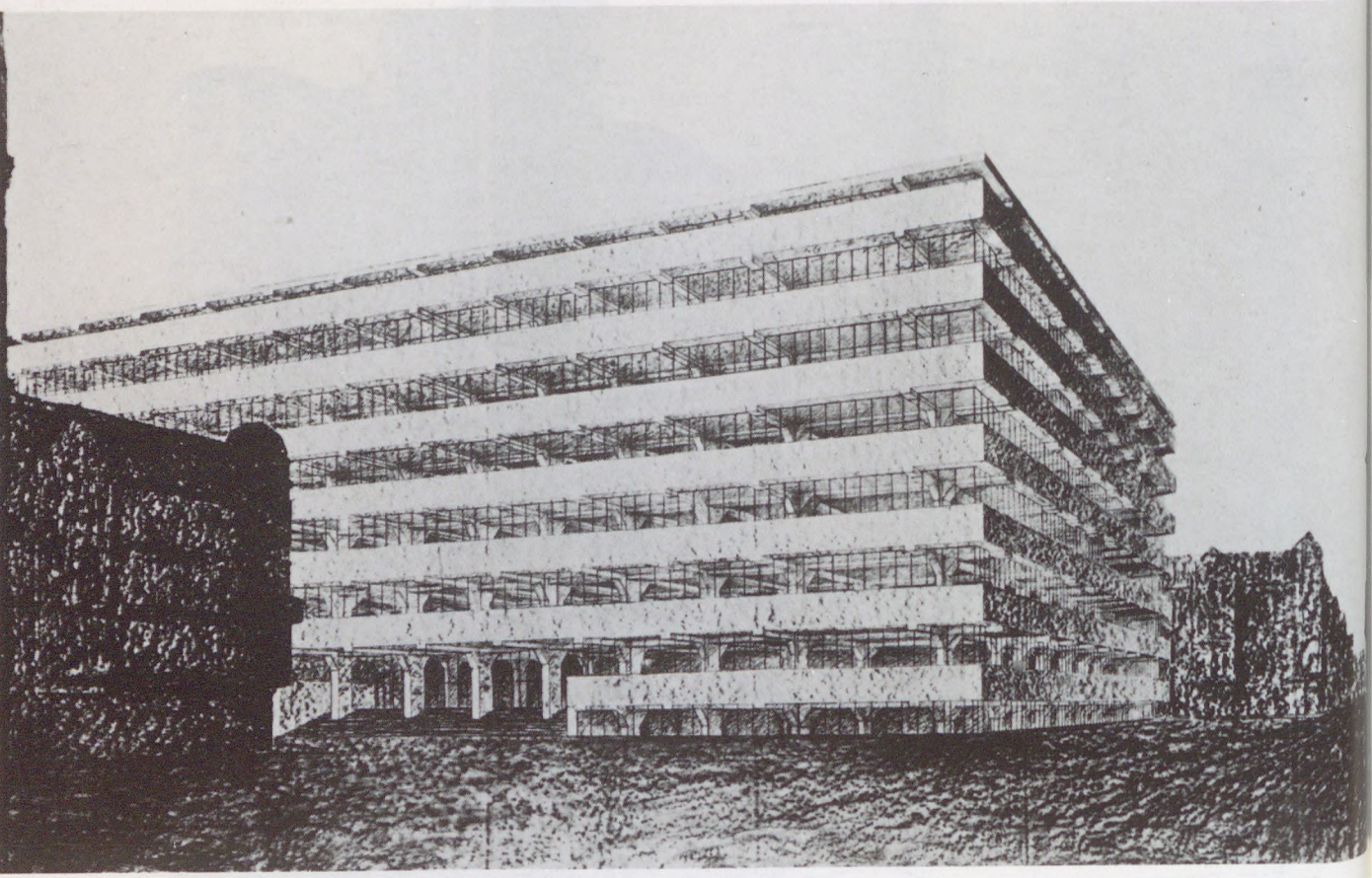
PROJEKT SZKLANEGO DRAPACZA CHMUR, 1922.



4 Rzut poziomy

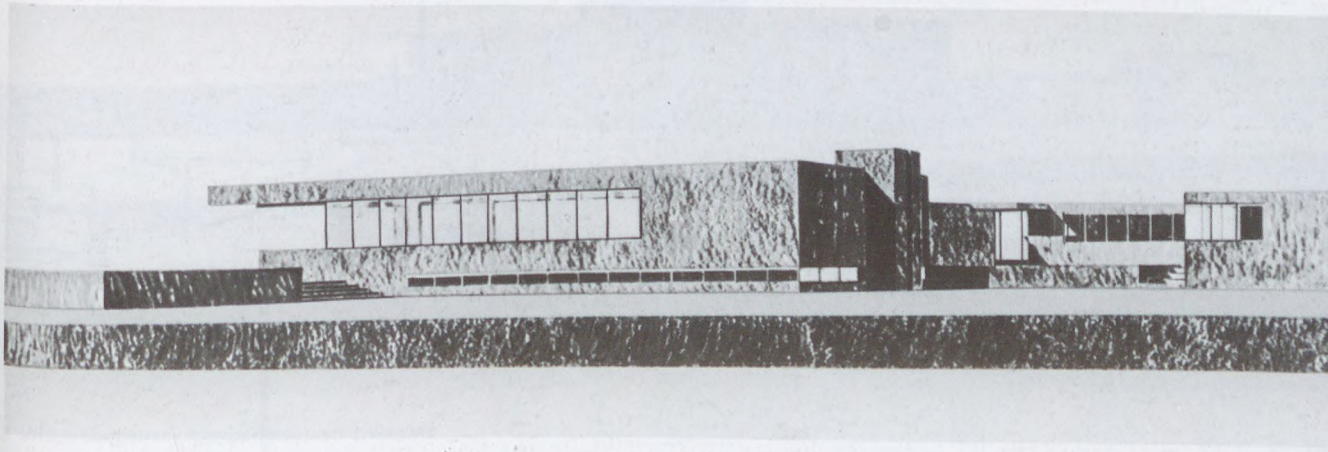


5 Widok zewnętrzny, fotografia modelu



6 Widok zewnętrzny (perspektywa), szkic węglem

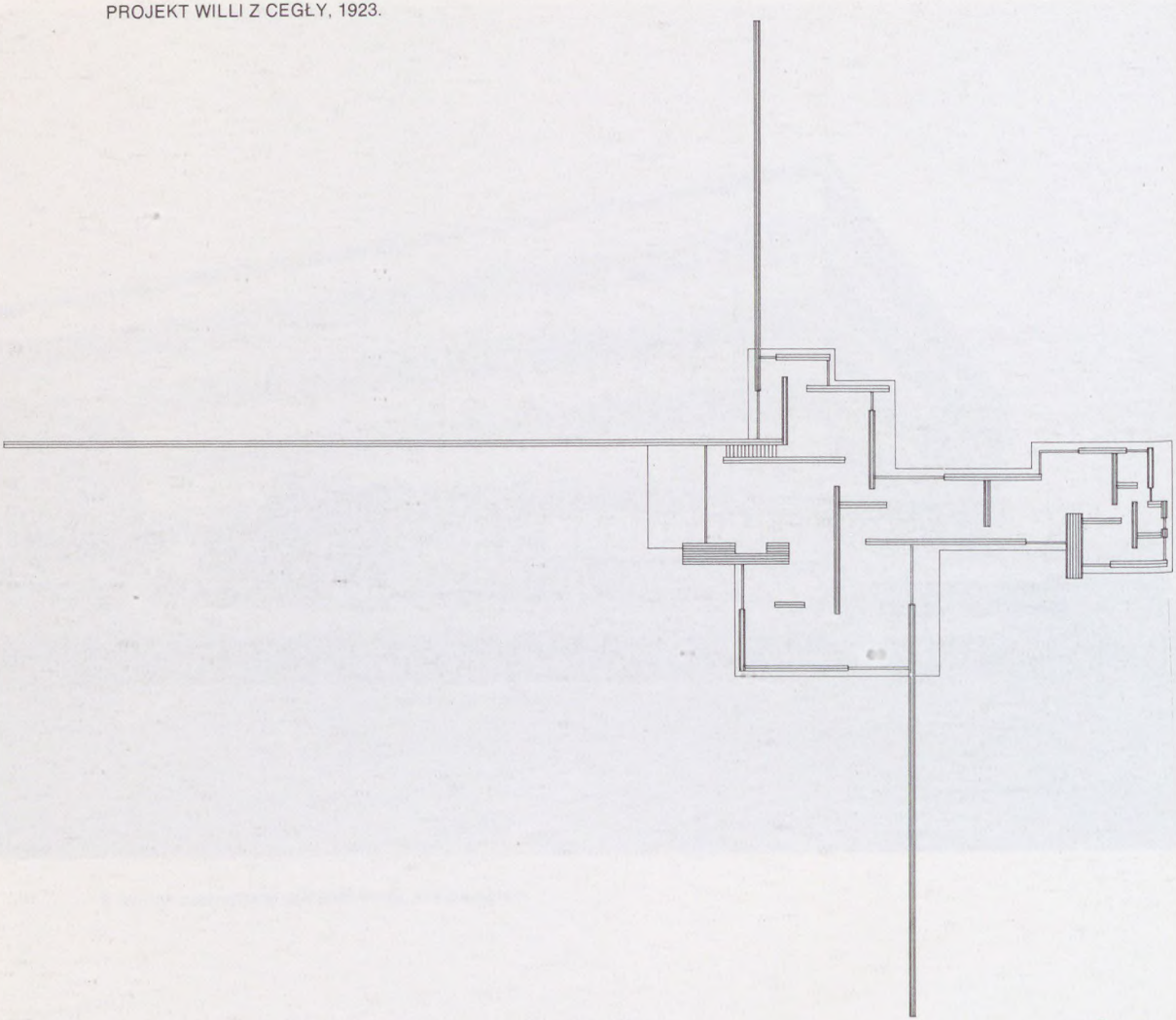
PROJEKT BIUROWCA Z BETONU, 1923.



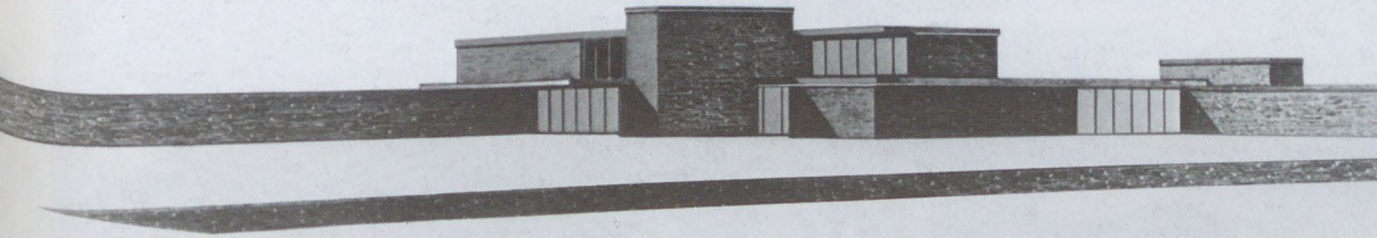
7 Zdjęcie modelu

PROJEKT WILLI Z BETONU, 1923.

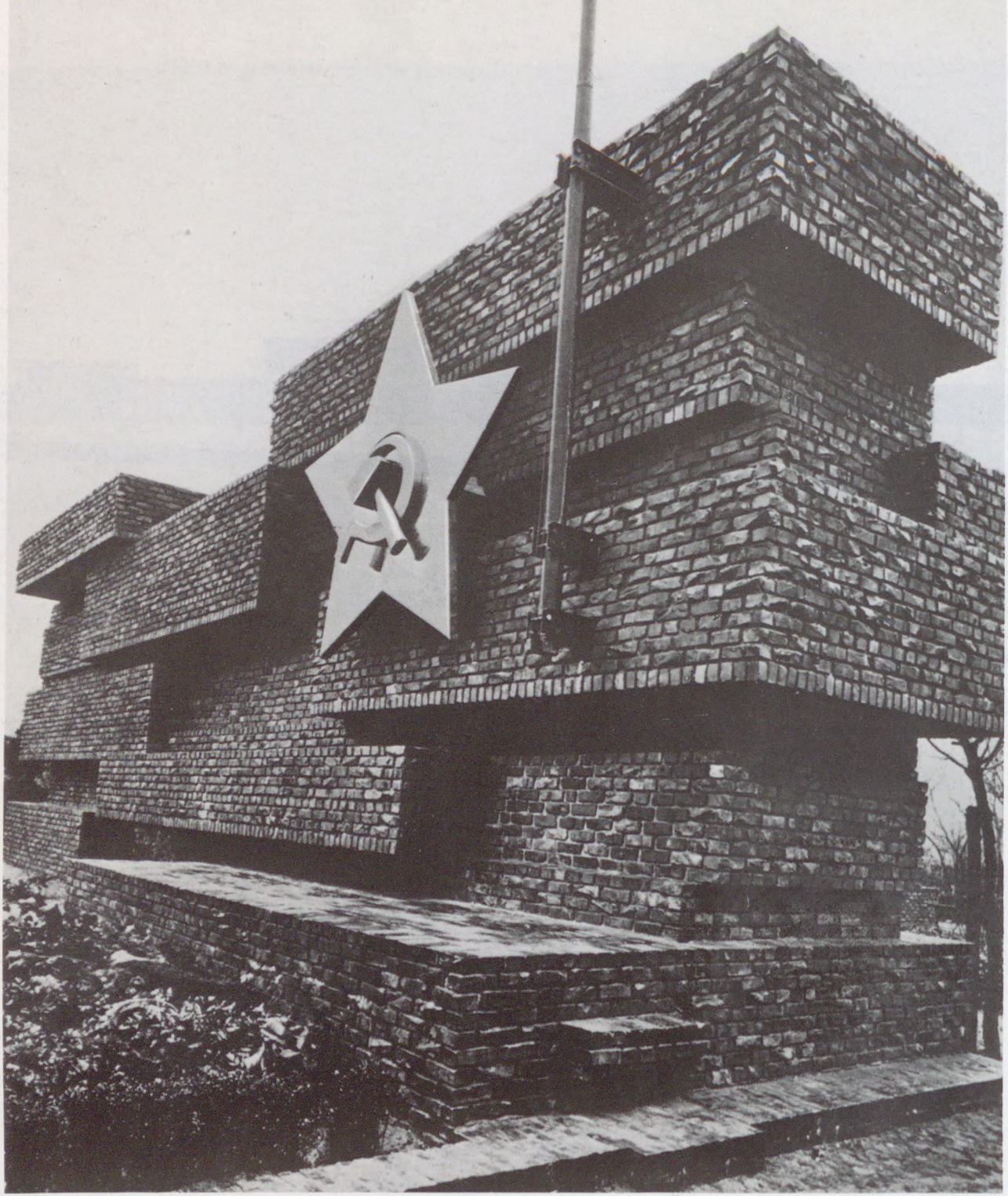
PROJEKT WILLI Z CEGŁY, 1923.



8 Rzut poziomy



9 Widok zewnętrzny (perspektywa), szkic węglem

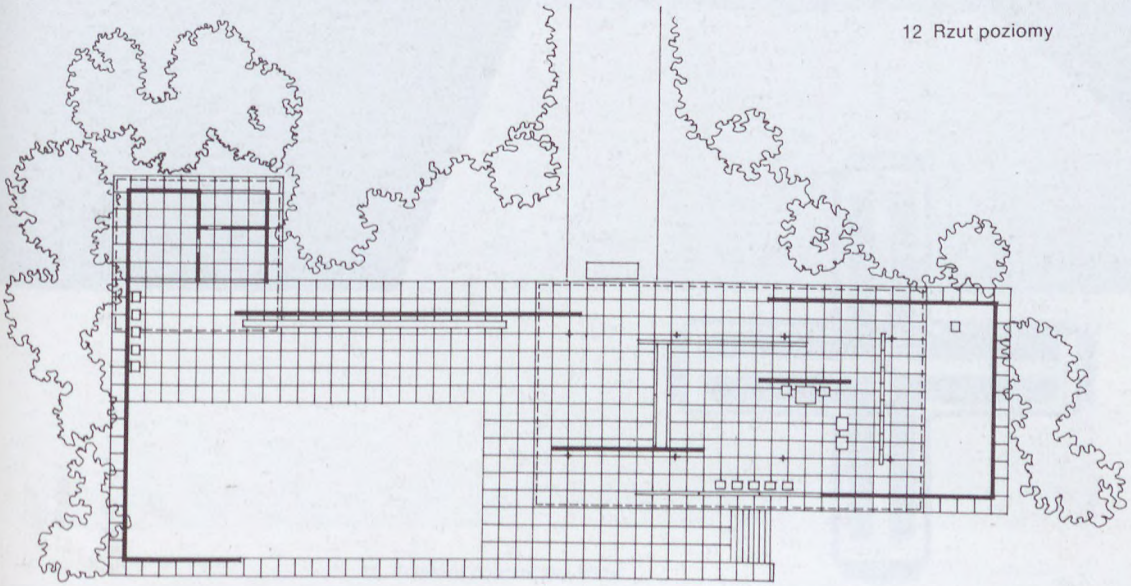


POMNIK KAROLA LIEBKNECHTA I RÓŻY LUKSEMBURG, BERLIN, 1926.

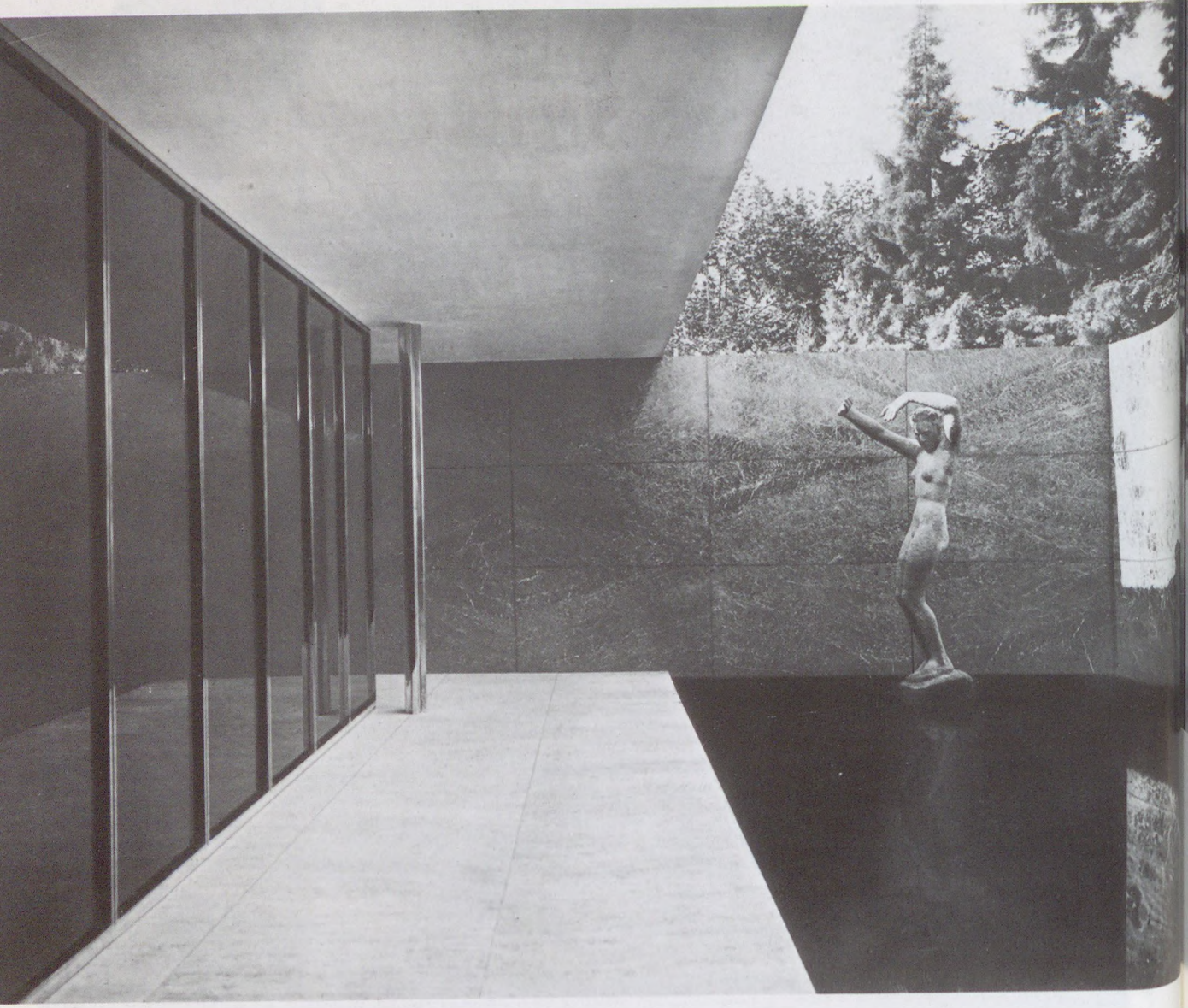
10 Widok zewnętrzny

11 Widok zewnętrzny

12 Rzut poziomy

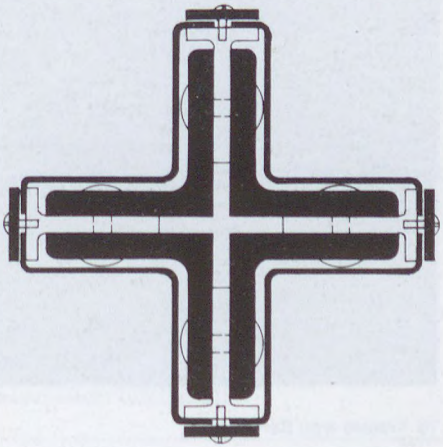


PAWILON NIEMIECKI, WYSTAWA MIĘDZYNARODOWA, BARCELONA, 1928–29.



13 Basen z rzeźbą Georga Kolbego

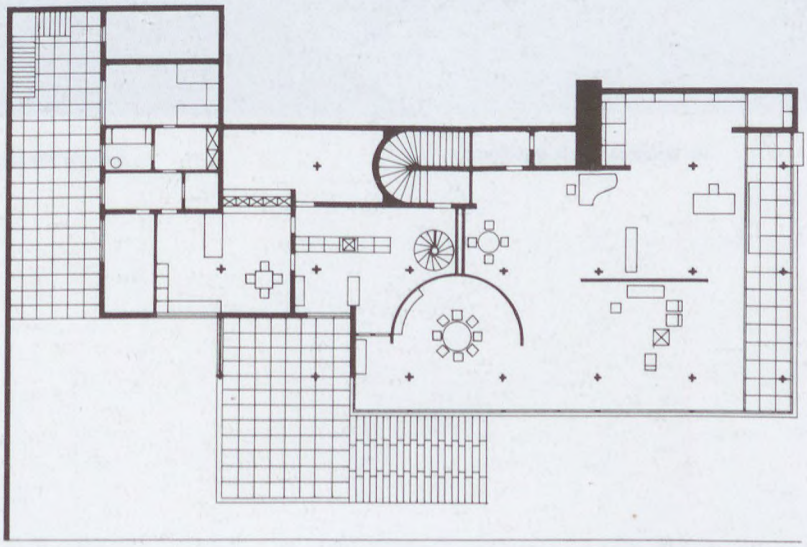
14 Wnętrze, pokój gościnny



15 Przekrój poprzeczny filaru

16 Krzesło typu Barcelona

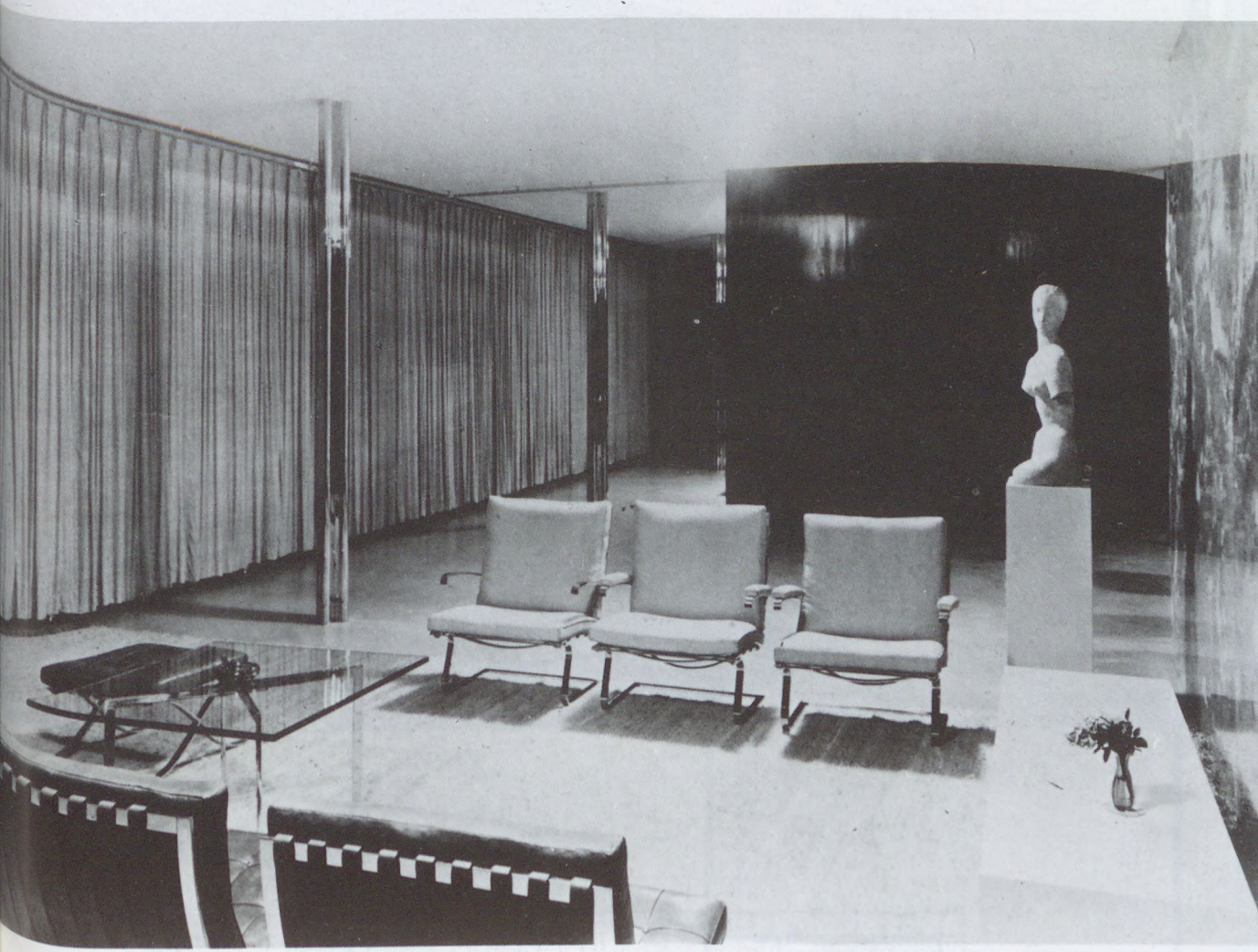
17 Widok od strony ogrodu



DOM TUGENDHATA, BERNO, 1928–30.

18 Rzut poziomy

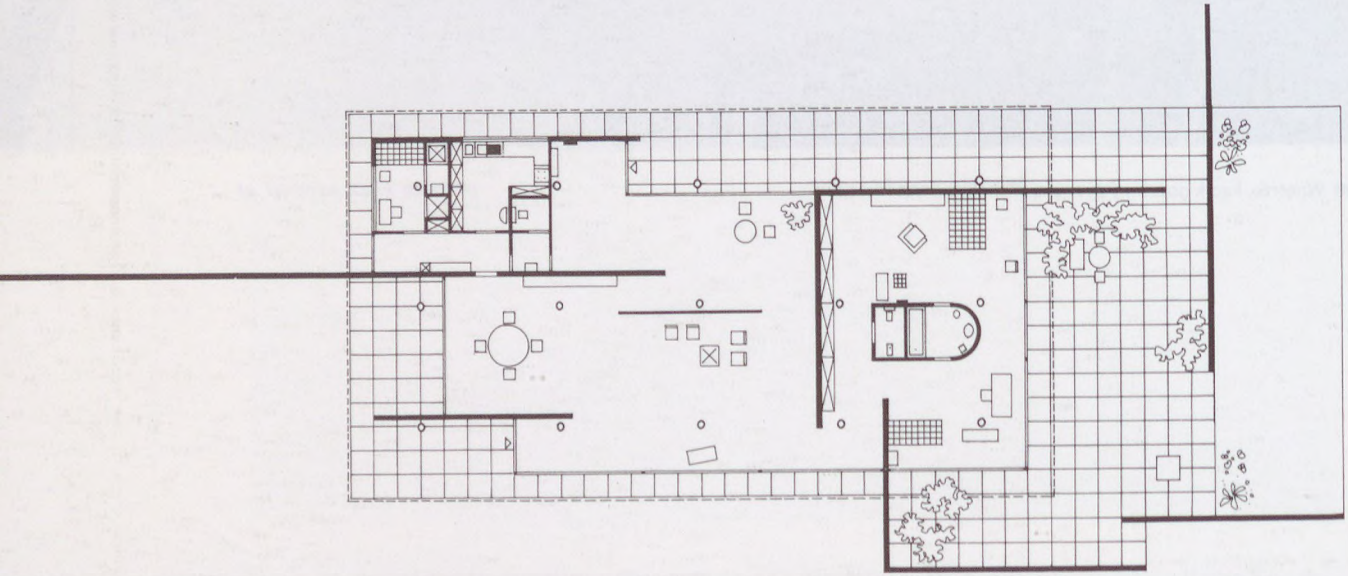
19 Wnętrze, kącik gościnny



20 Wnętrze, kącik gościnny z rzeźbą Wilhelma Lehnbrucka

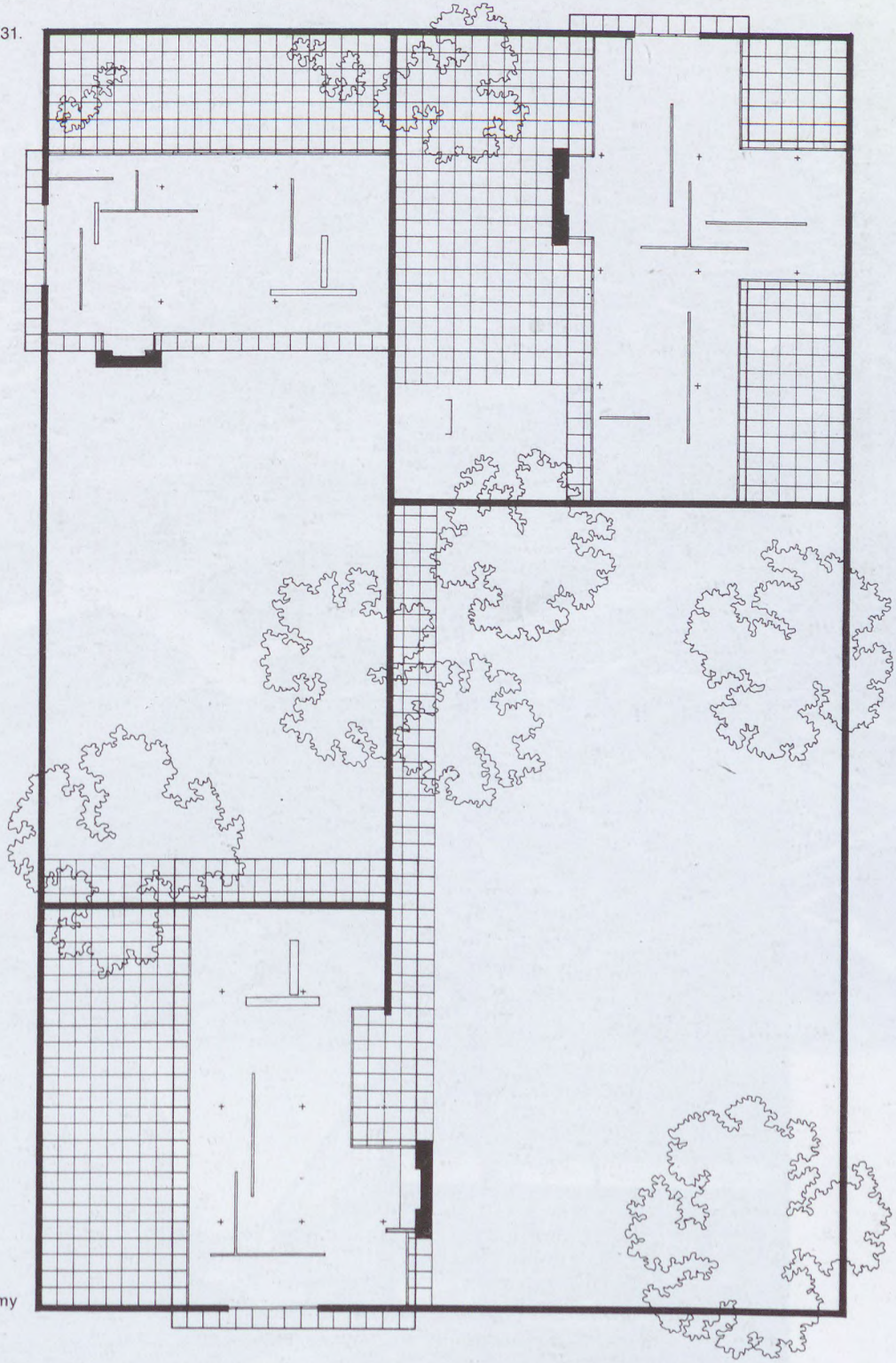
21 Wnętrze, część gościnna

22 Rzut poziomy

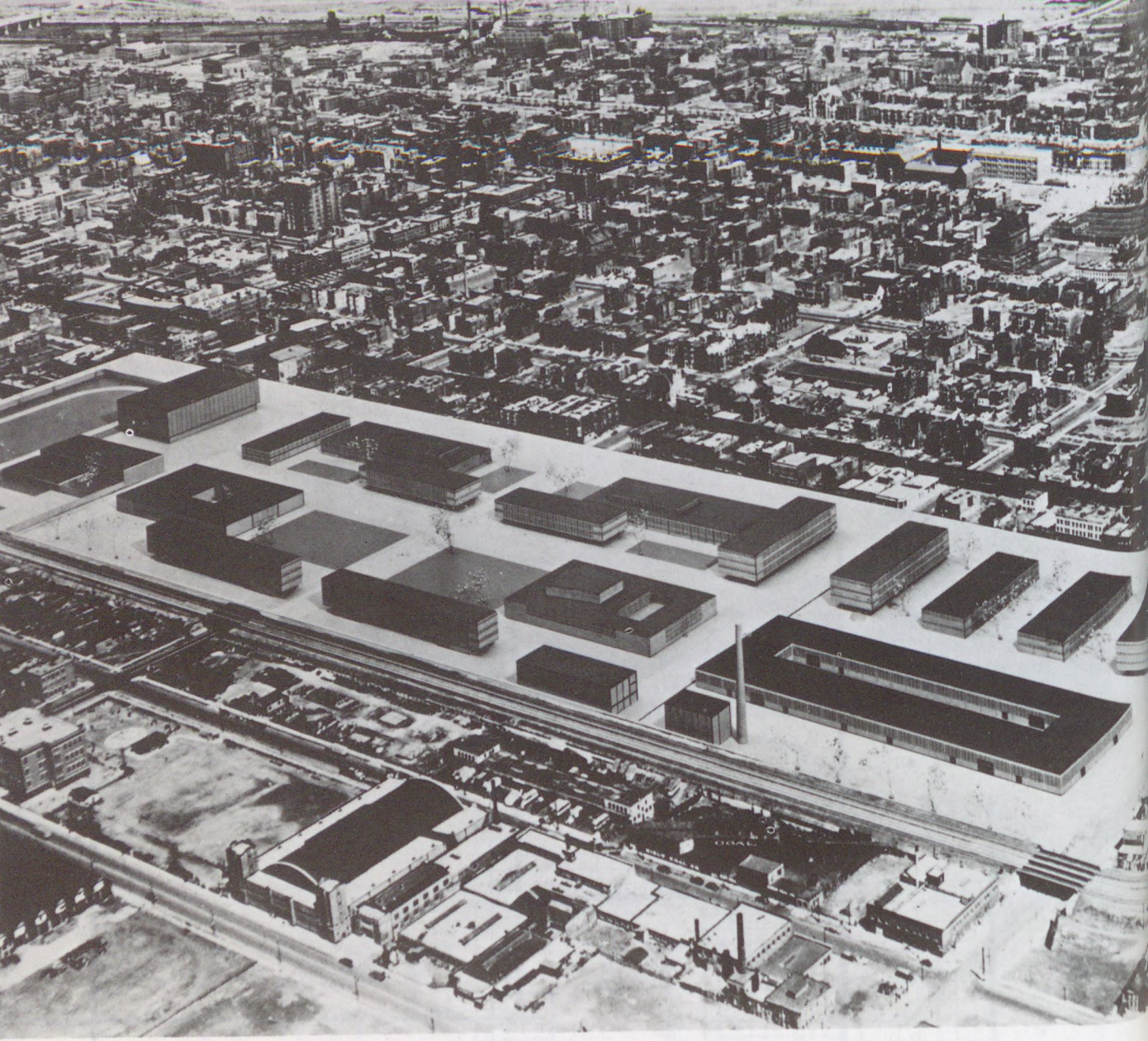


DOMEK JEDNORODZINNY, WYSTAWA PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO, BERLIN, 1931.

PROJEKT DOMÓW Z DZIEDZIŃCEM, 1931.



23 Trzy domy z dziedzińcem, rzut poziomy



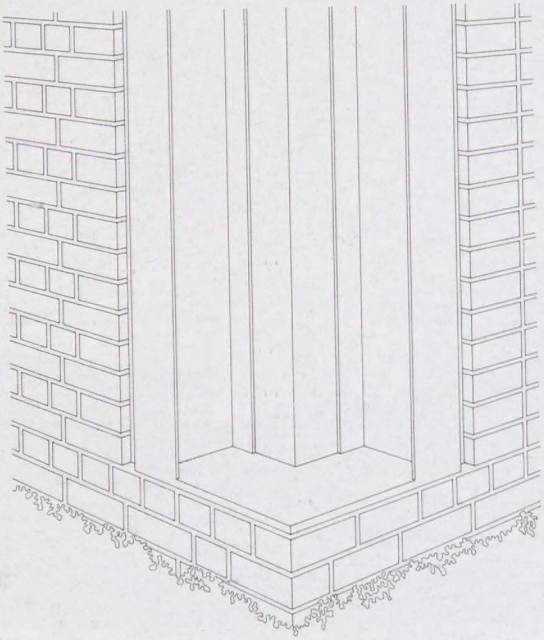
24 Plan zabudowy, zdjęcie modelu

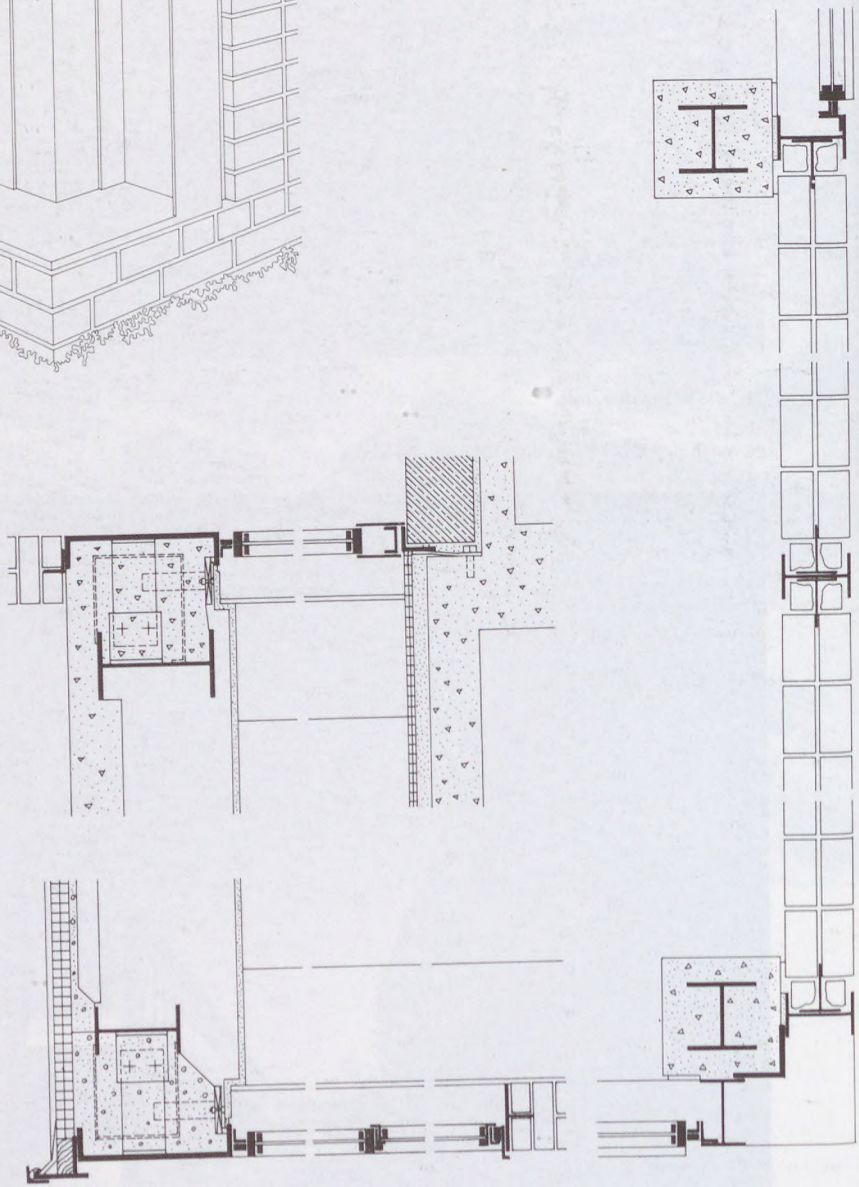
ILLINOIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY – CAMPUS, CHICAGO, 1939.

25 Widok zewnętrzny

26 Wishnick Hall i Perlstein Hall, 1945–46

27 Rozwiązanie narożnika, rysunek aksonometryczny

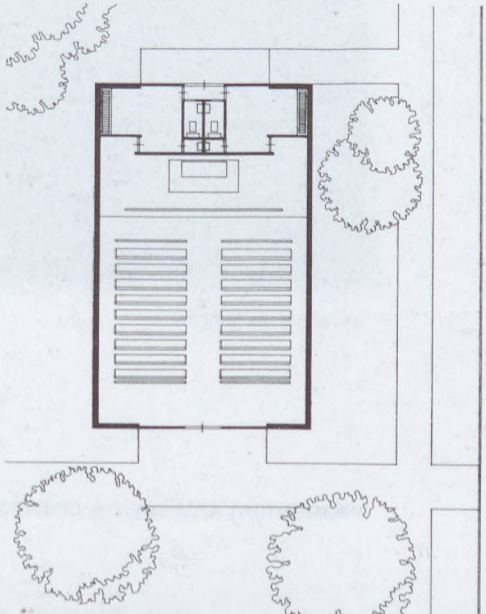




28 Przekroje poziome

IIT, ALUMNI MEMORIAL HALL, CHICAGO, 1945–46.

29 Widok zewnętrzny



30 Rzut poziomy

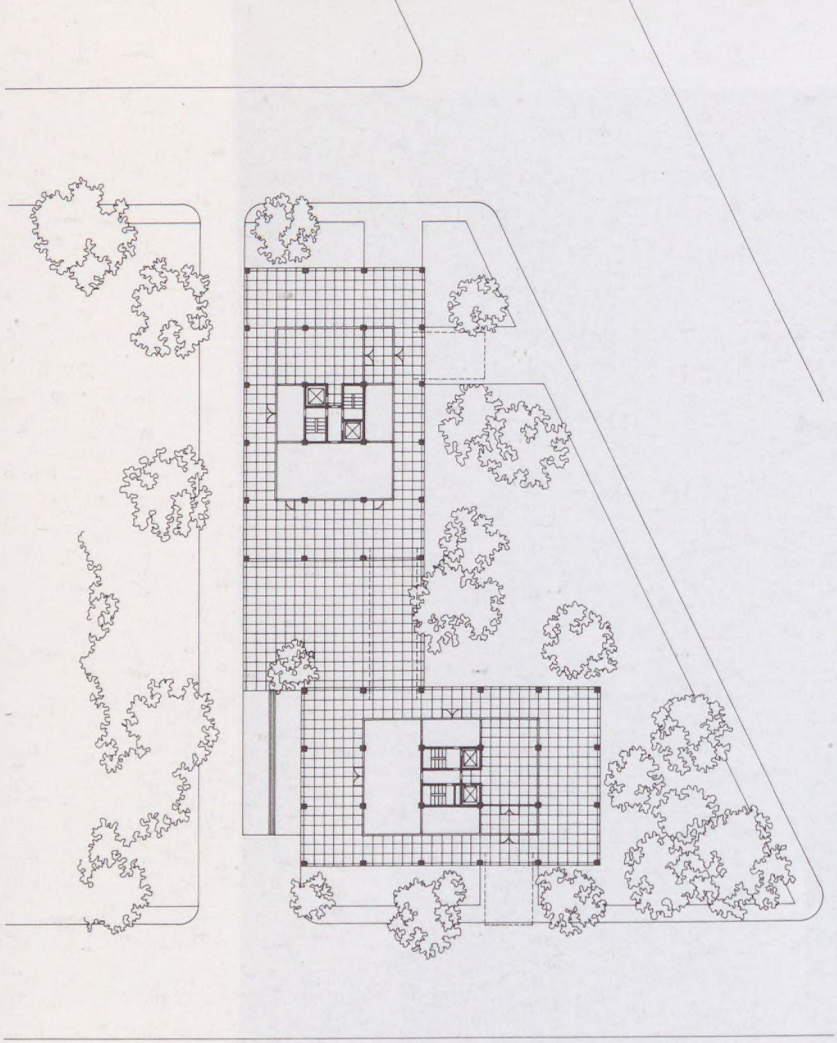
IIT, KAPLICA, CHICAGO, 1949–52.

31 Widok zewnętrzny

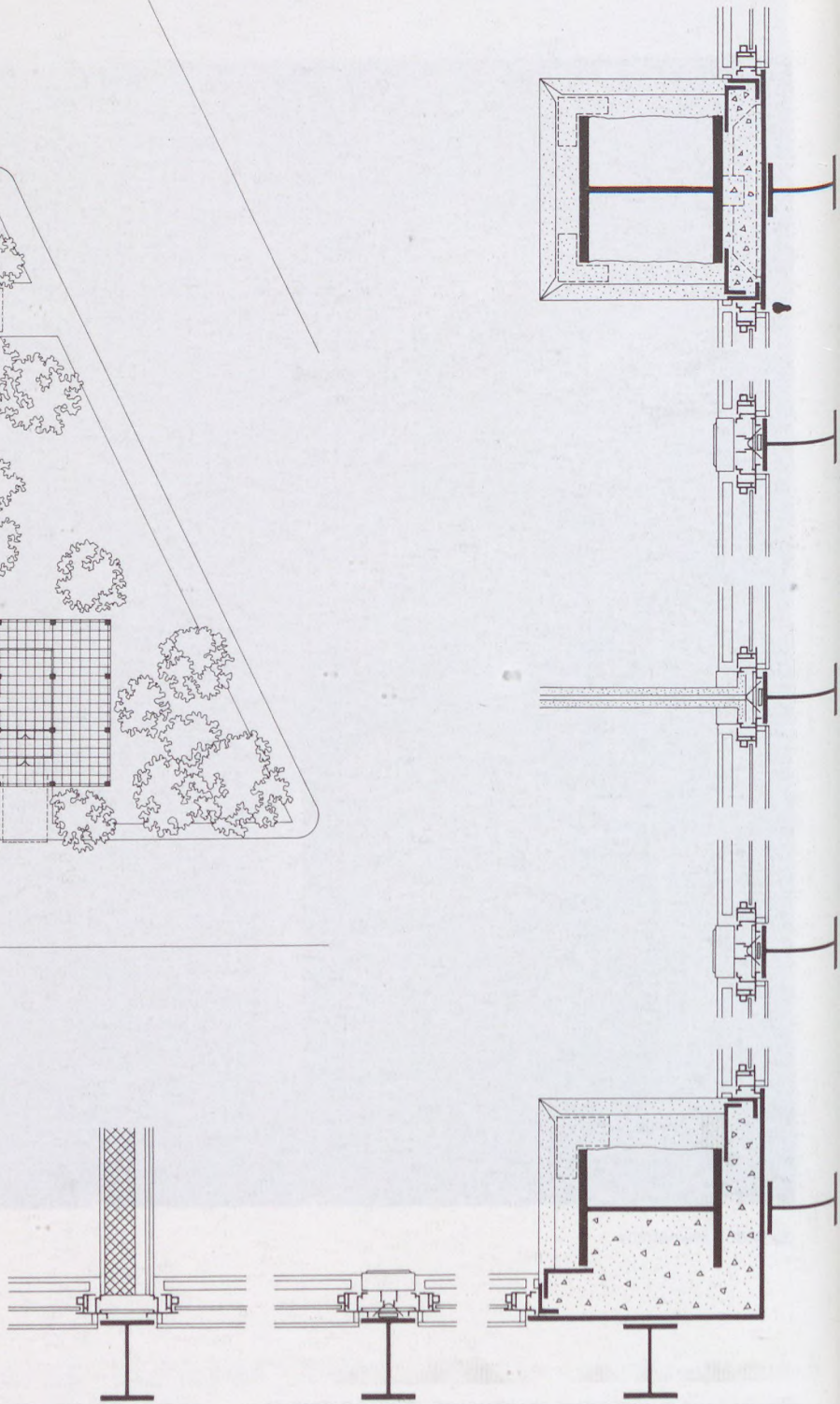
PROMONTORY APARTMENTS, CHICAGO, 1946–49.

32 Widok zewnętrzny

860/880 LAKE SHORE DRIVE APARTMENTS, CHICAGO, 1948–51.



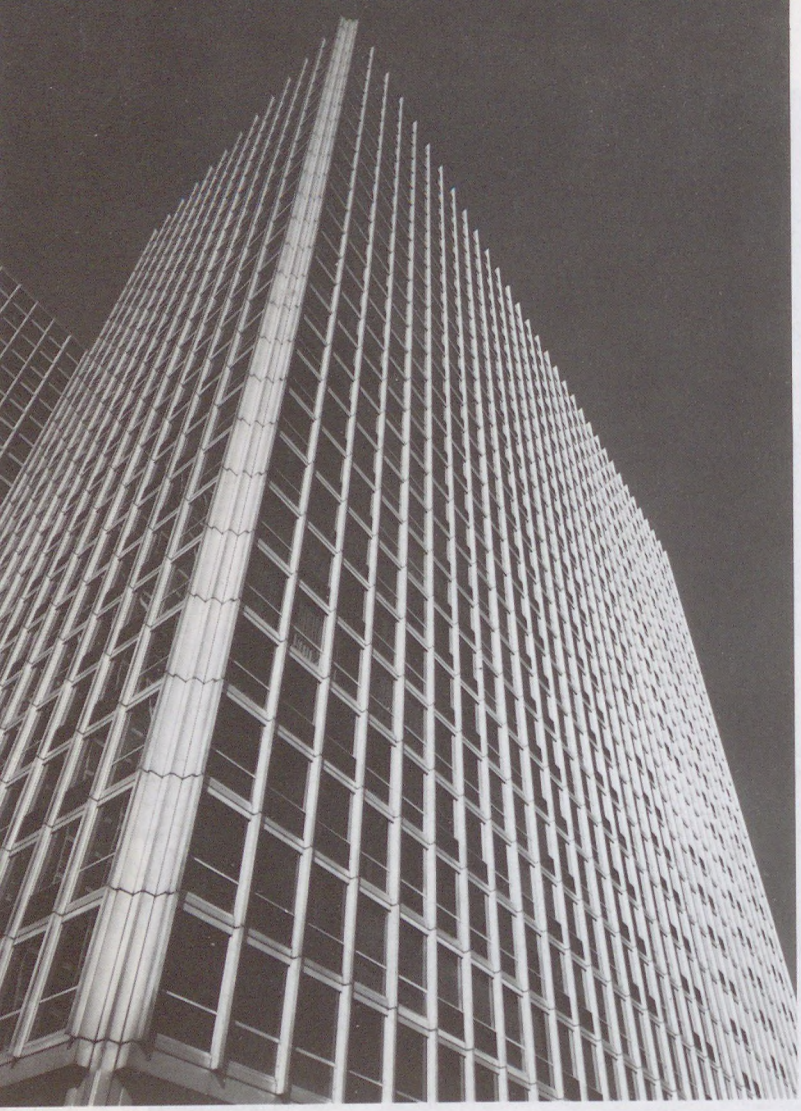
33 Rzut poziomy

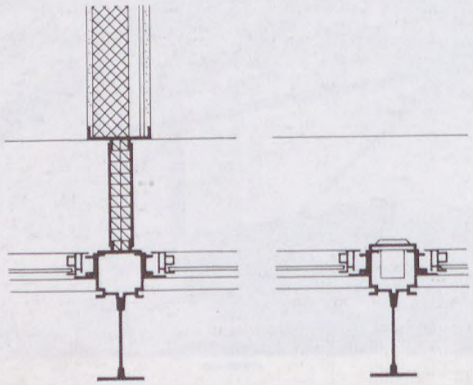


34 Przekrój poziomy

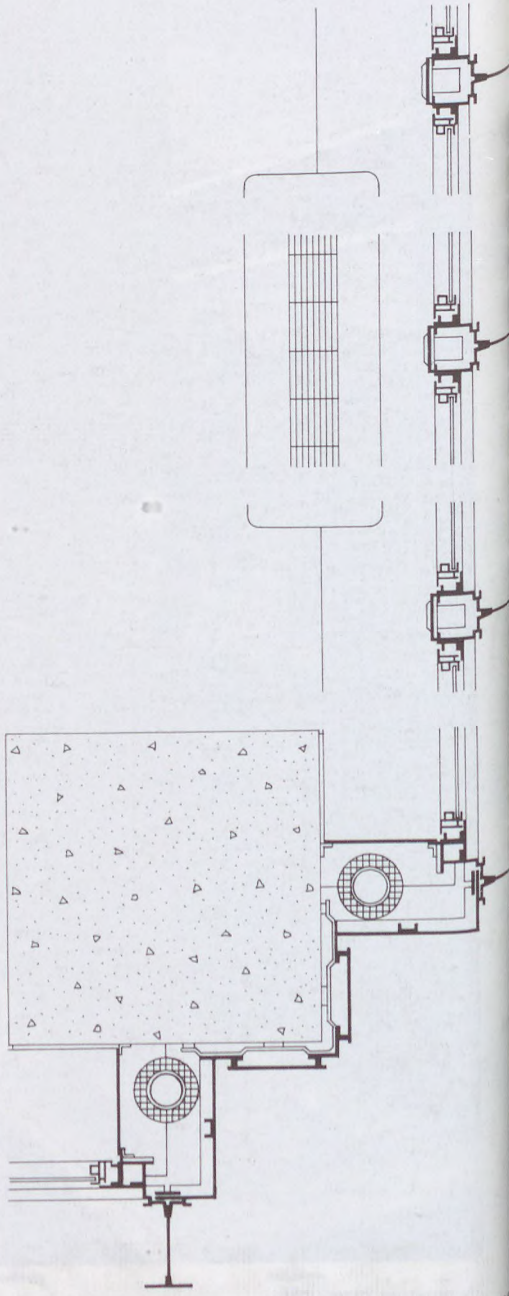
35 Wnętrze, przedpokój

36 Widok zewnętrzny (fragment)



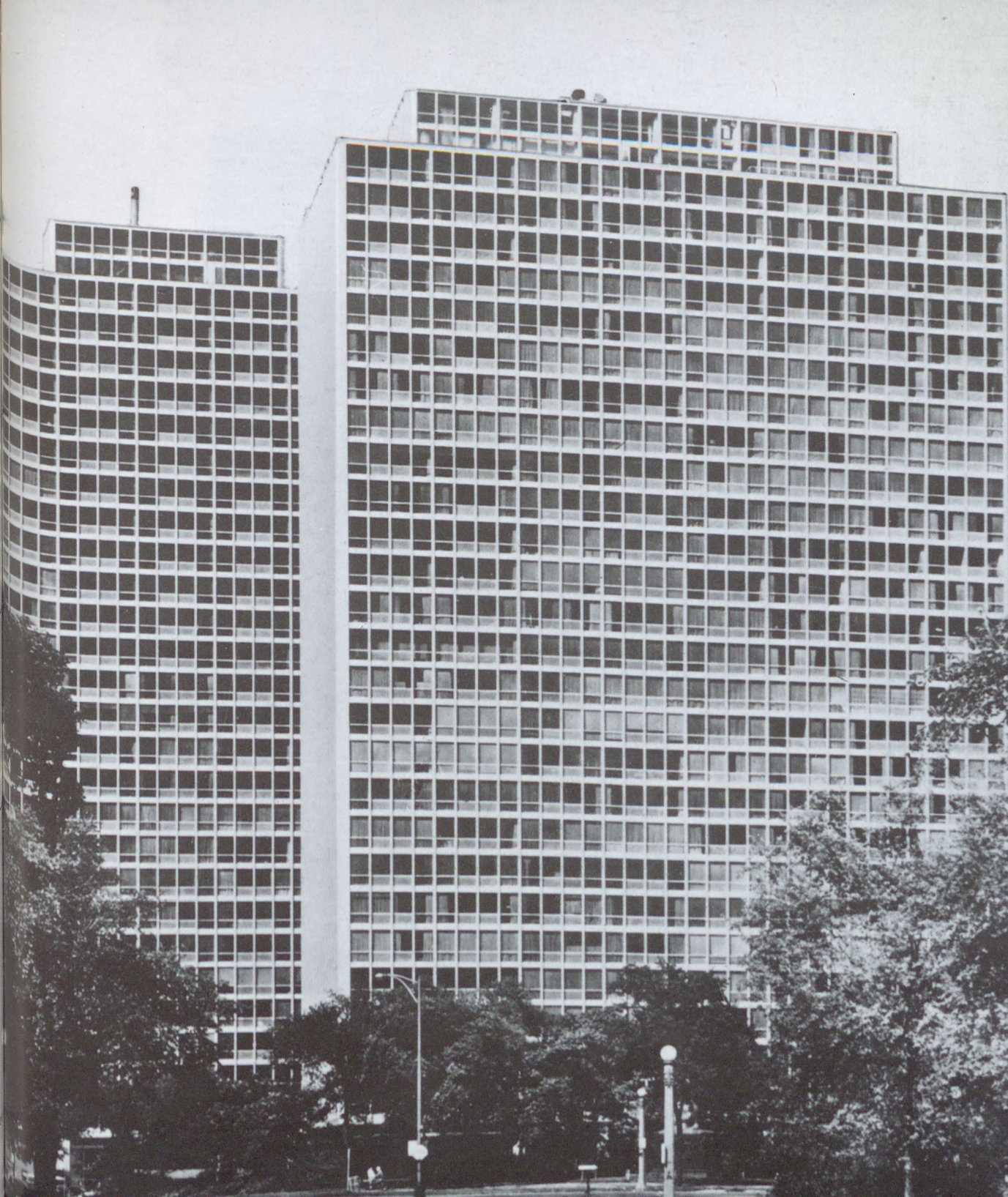


37 Przekrój poziomy



38 Widok zewn

COMMONWEALTH PROMENADE APARTMENTS, CHICAGO, 1953–56.

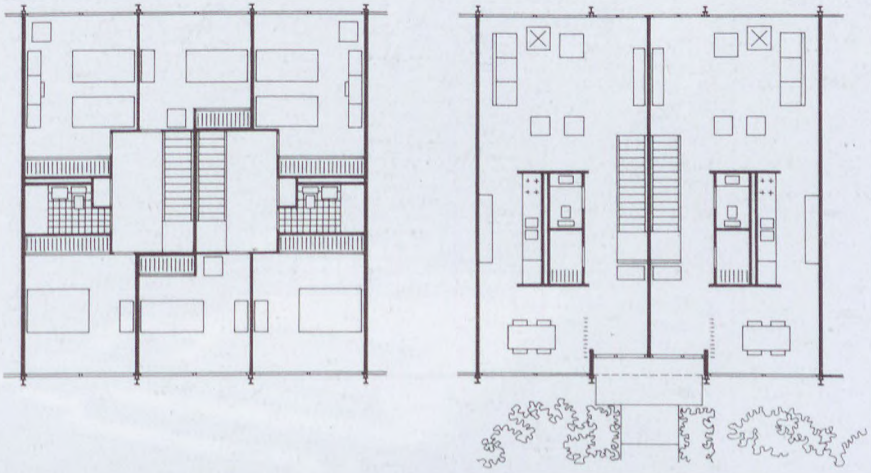


39 Widok zewnętrzny

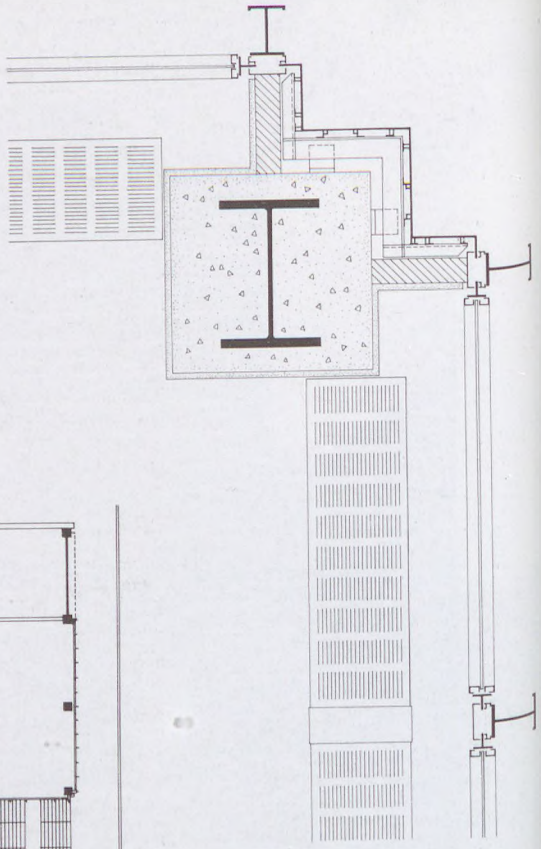
LAFAYETTE PARK, ZABUDOWA, DETROIT, 1955–63.

40 Szeregowe domy jednorodzinne z ogrodami

41 Rzut poziomy szeregowych domów jednorodzinnych z ogrodami

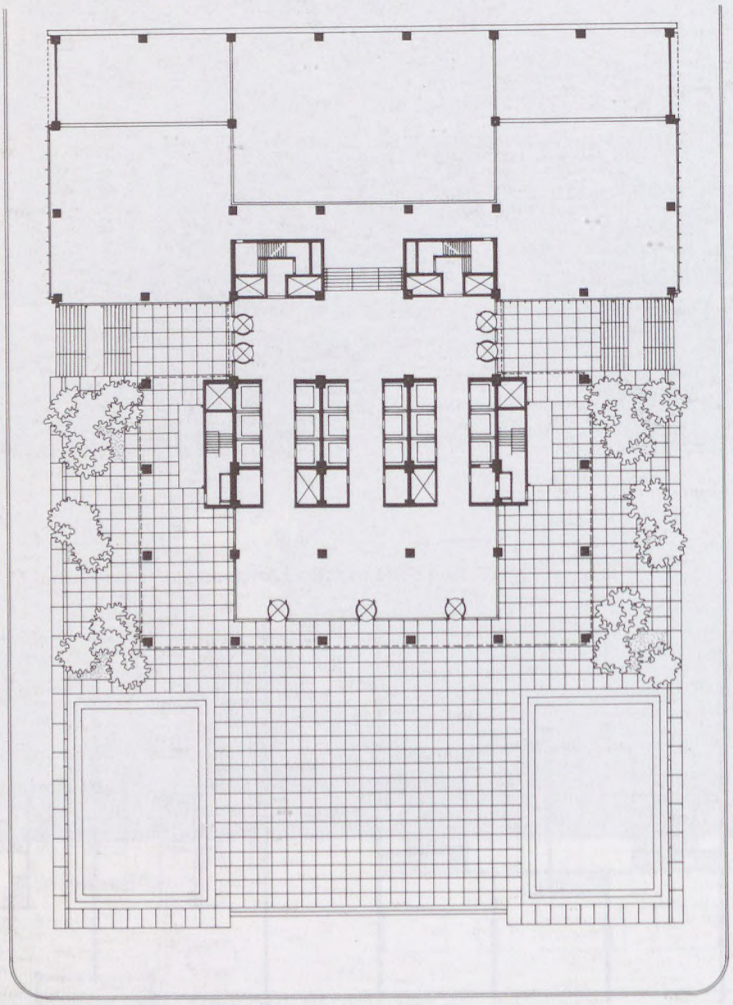


SEAGRAM BUILDING, NOWY JORK, 1954–58.

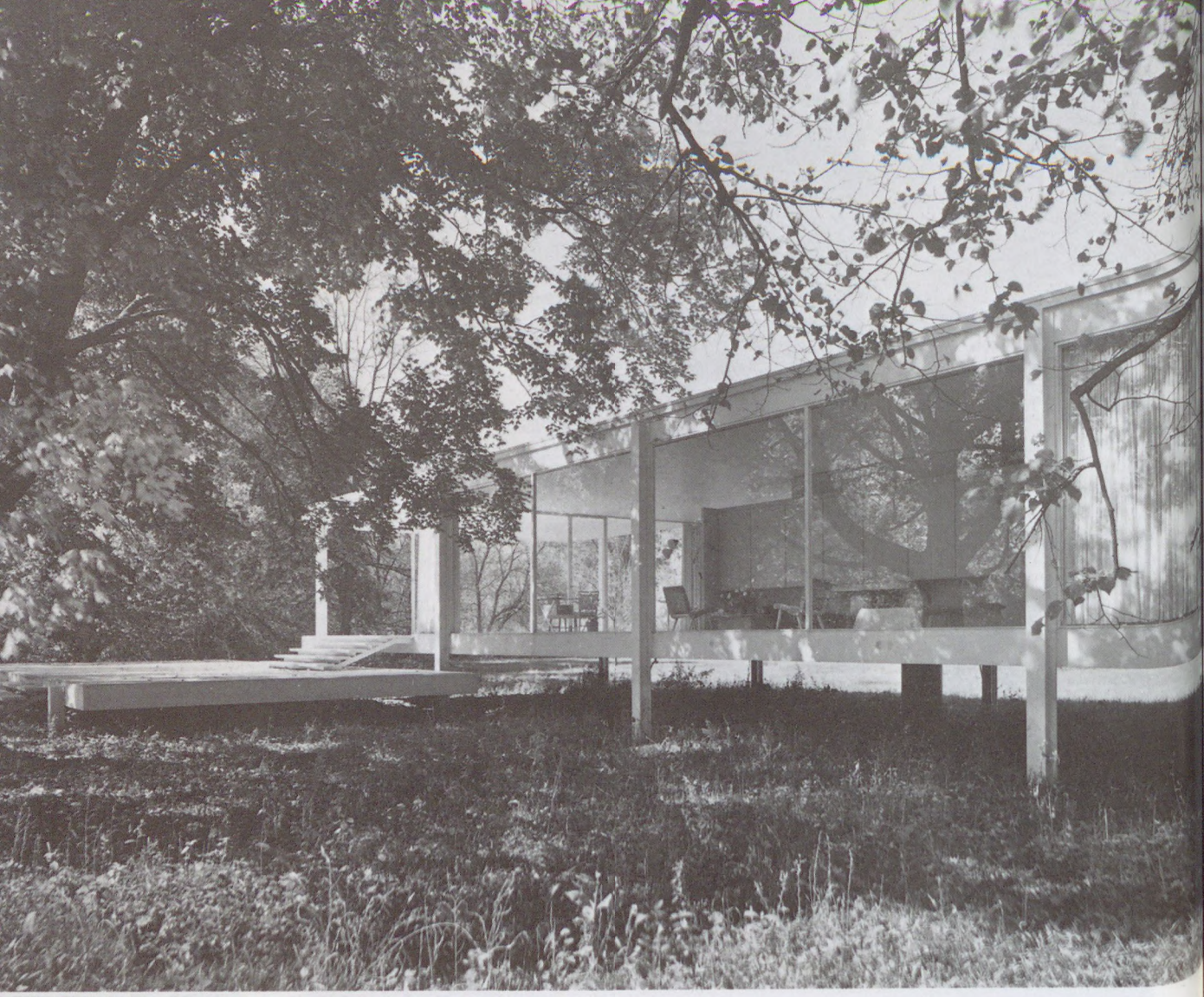


43 Przekrój poziomy

42 Rzut poziomy



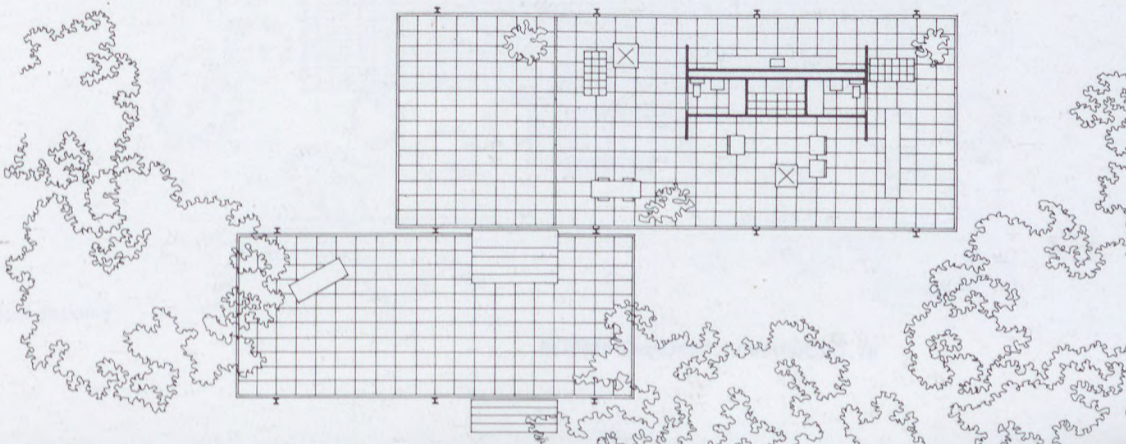
44 Widok ogólny



45 Widok zewnętrzny

DOM PANI FARNSWORTH, PLANO, 1945–50.

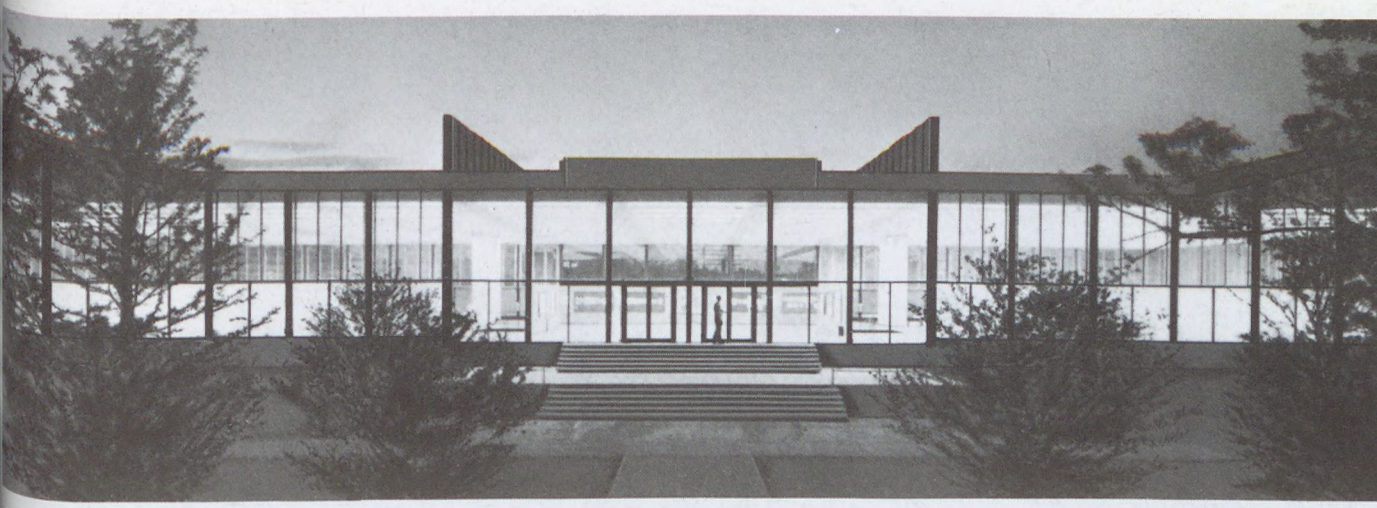
46 Widok zewnętrzny



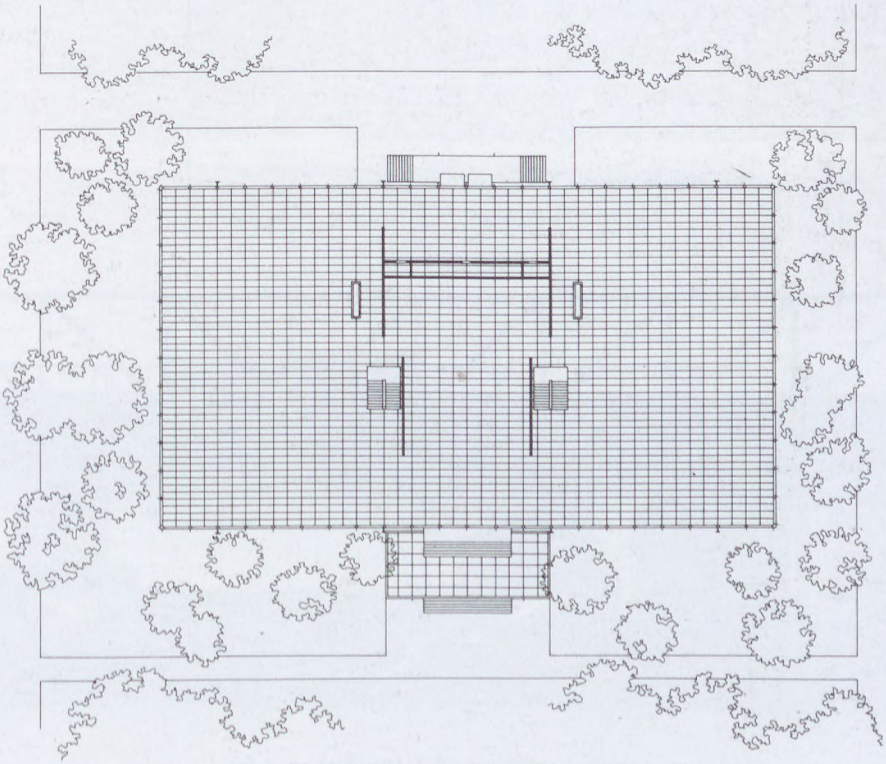
47 Rzut poziomy

48 Widok zewnętrzny

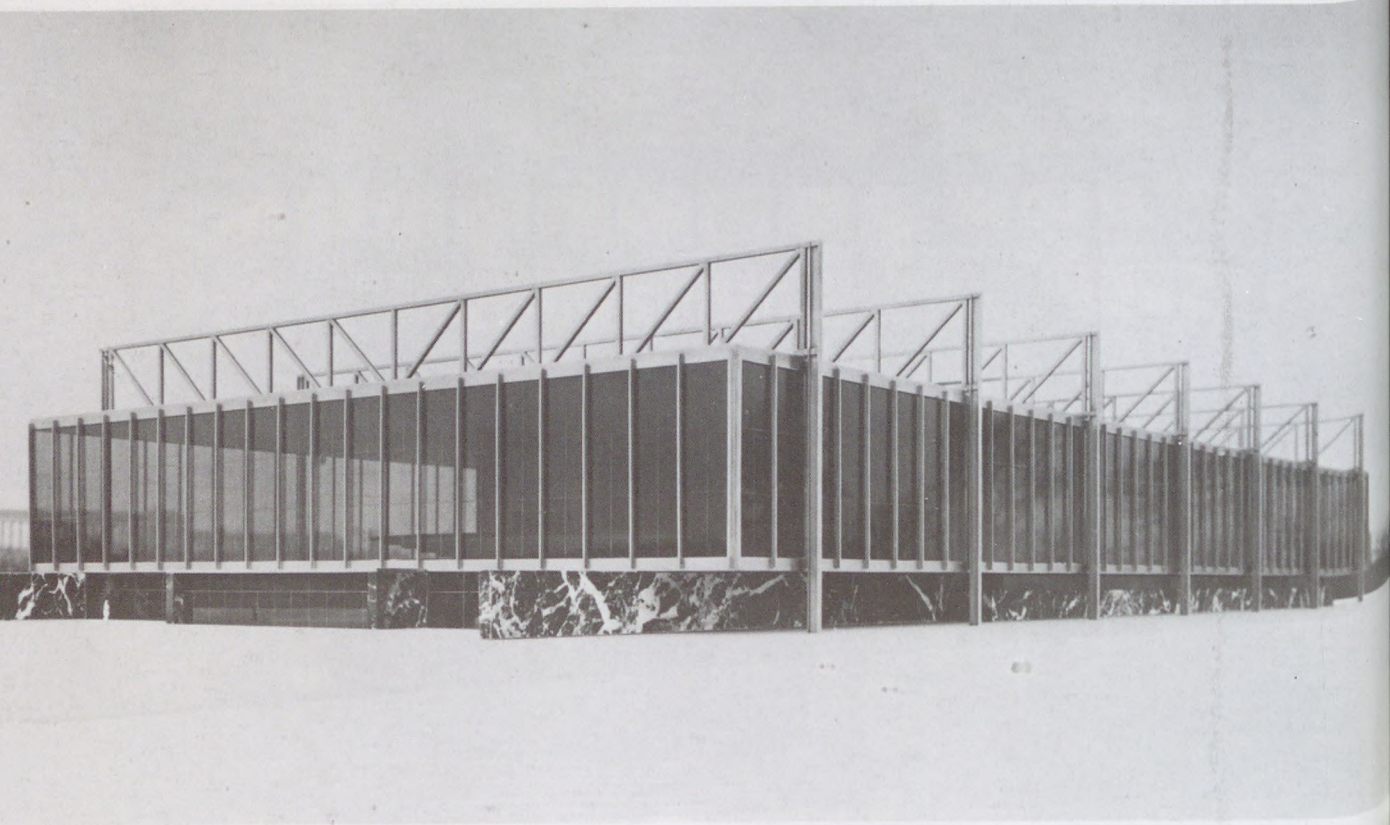
IIT, CROWN HALL, CHICAGO, 1950–56.



49 Widok elewacji wieczorem

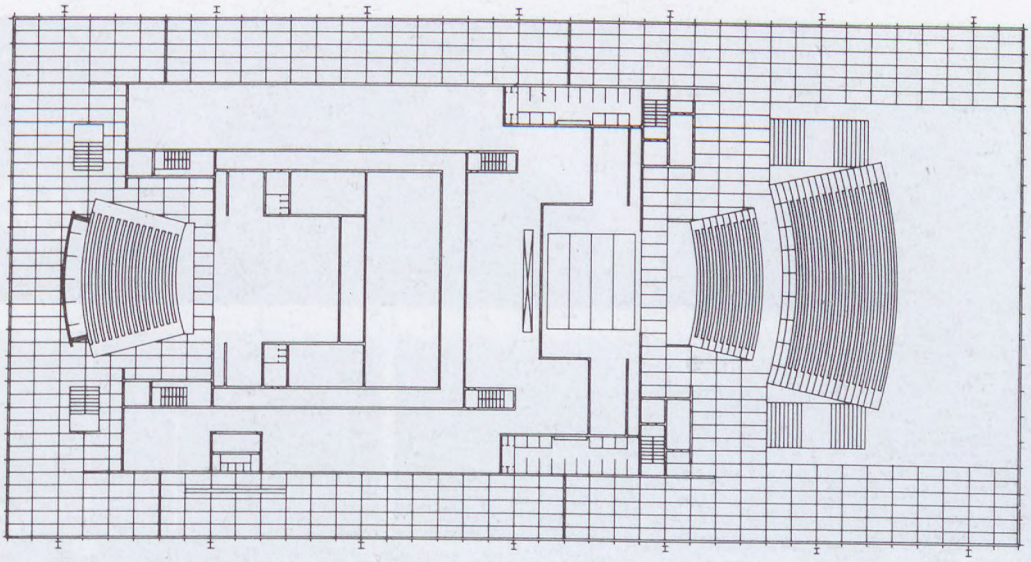


50 Rzut poziomy



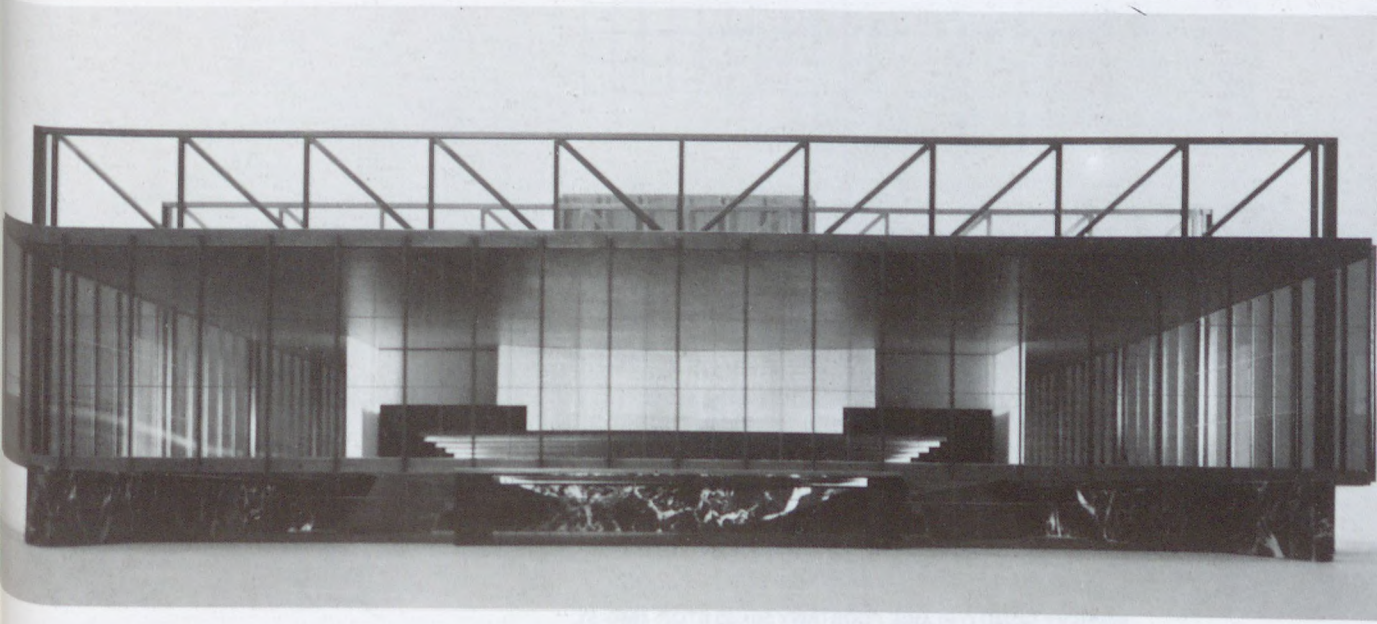
51 Zdjęcie modelu

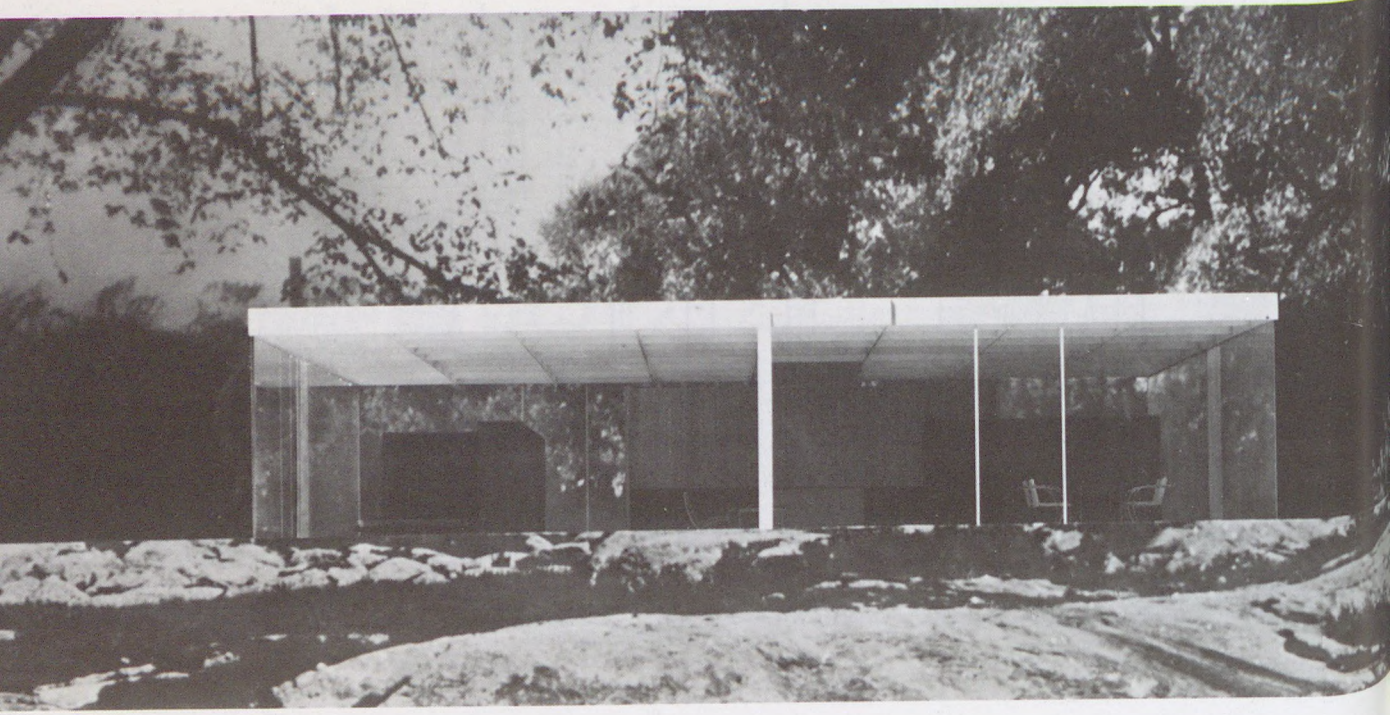
PROJEKT TEATRU NARODOWEGO, MANNHEIM, 1952–53.



52 Rzut poziomy

53 Zdjęcie modelu z przodu

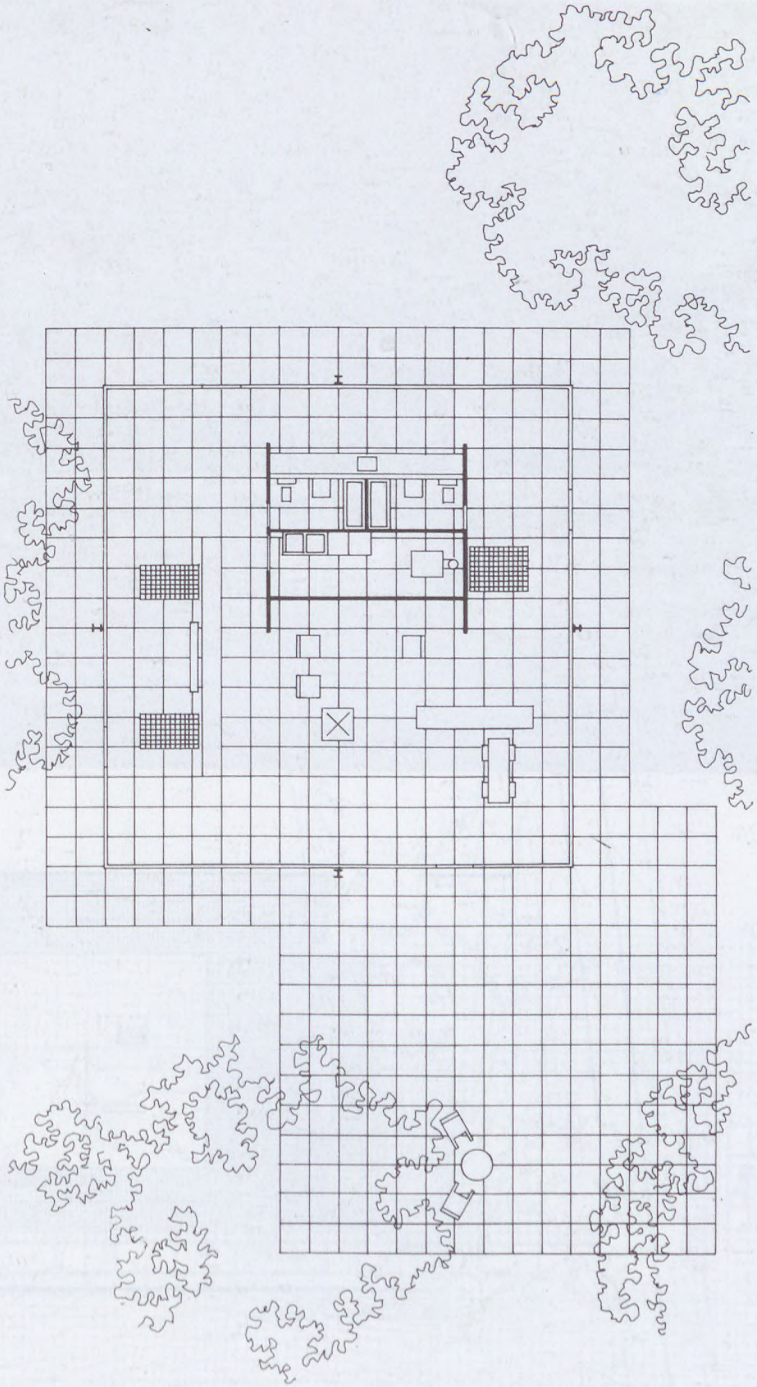


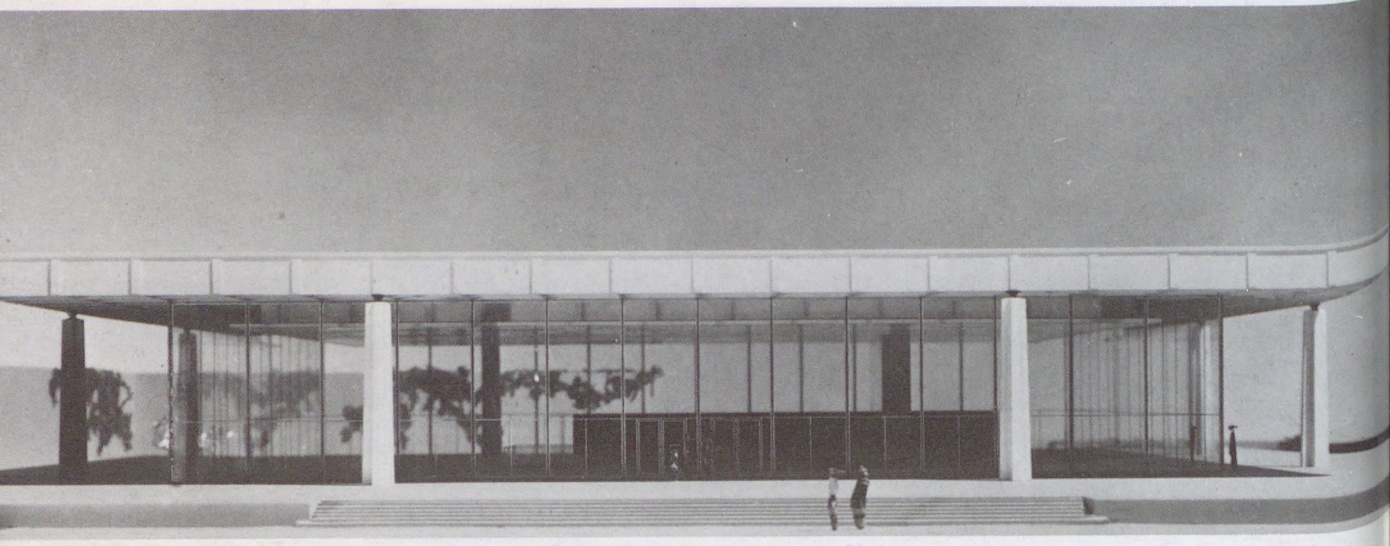


54 Zdjęcie modelu

PROJEKT DOMU O PLANIE PODSTAWY 50×50 STÓP, 1950–51.

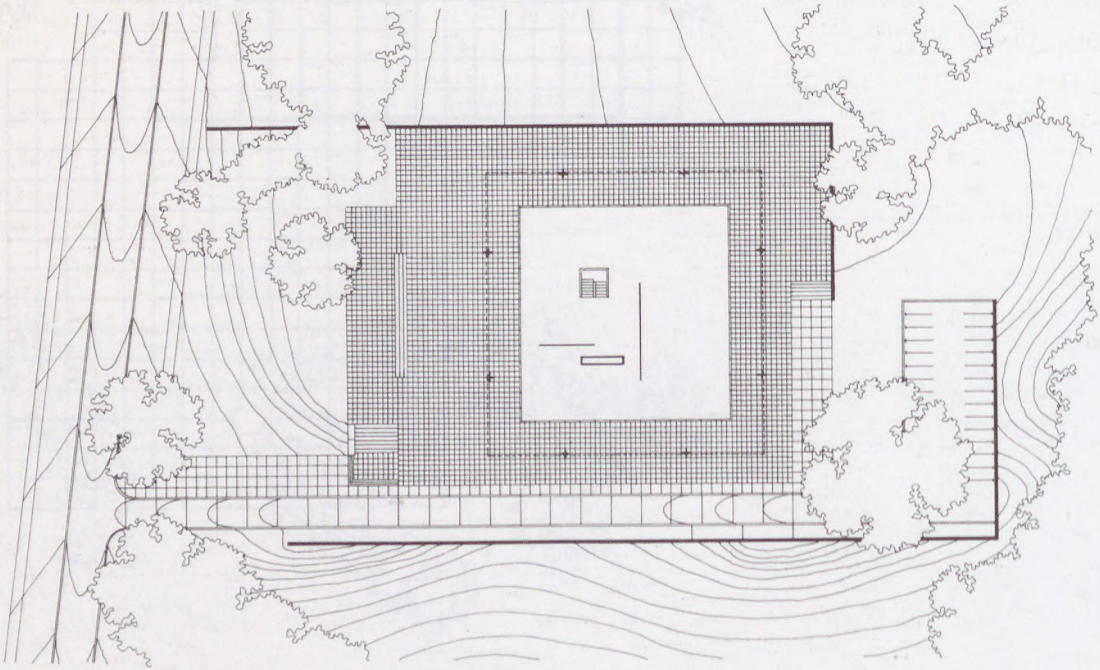
55 Rzut poziomy





56 Zdjęcie modelu

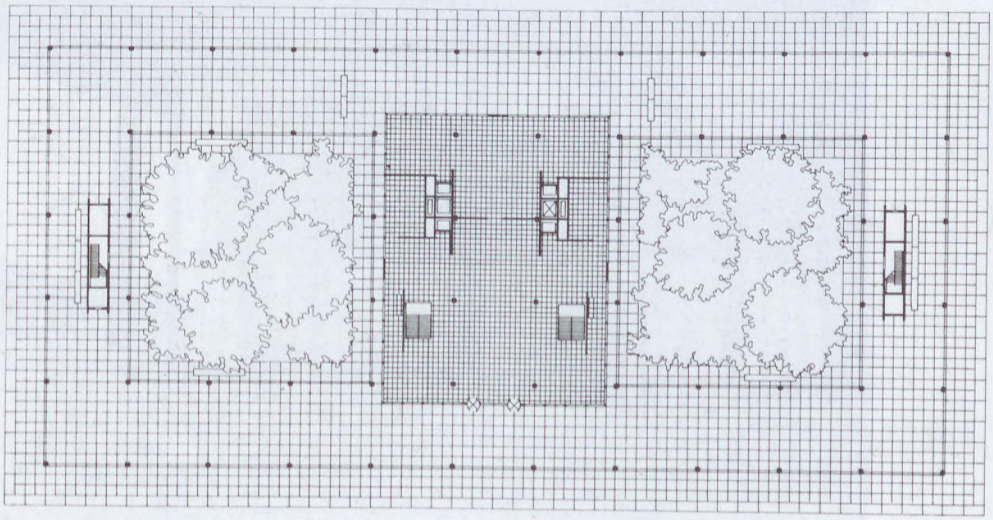
57 Rzut poziomy



PROJEKT BIUROWCA BACARDI, SANTIAGO DE CUBA, 1957.

58 Zdjęcie modelu

59 Rzut poziomy parteru



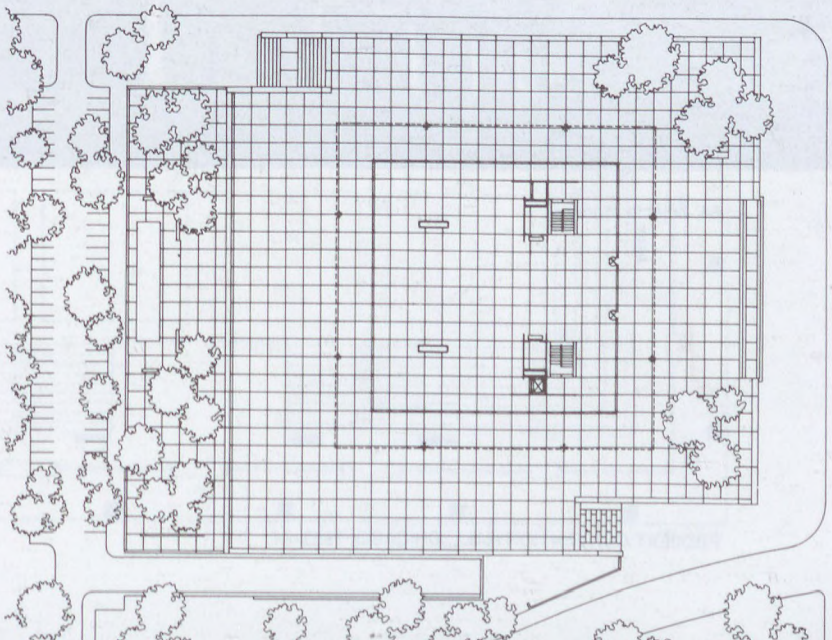
PROJEKT BIUROWCA FRIEDRICHA KRUPPA, ESSEN, 1959–63.

60 Widok od strony głównego wejścia

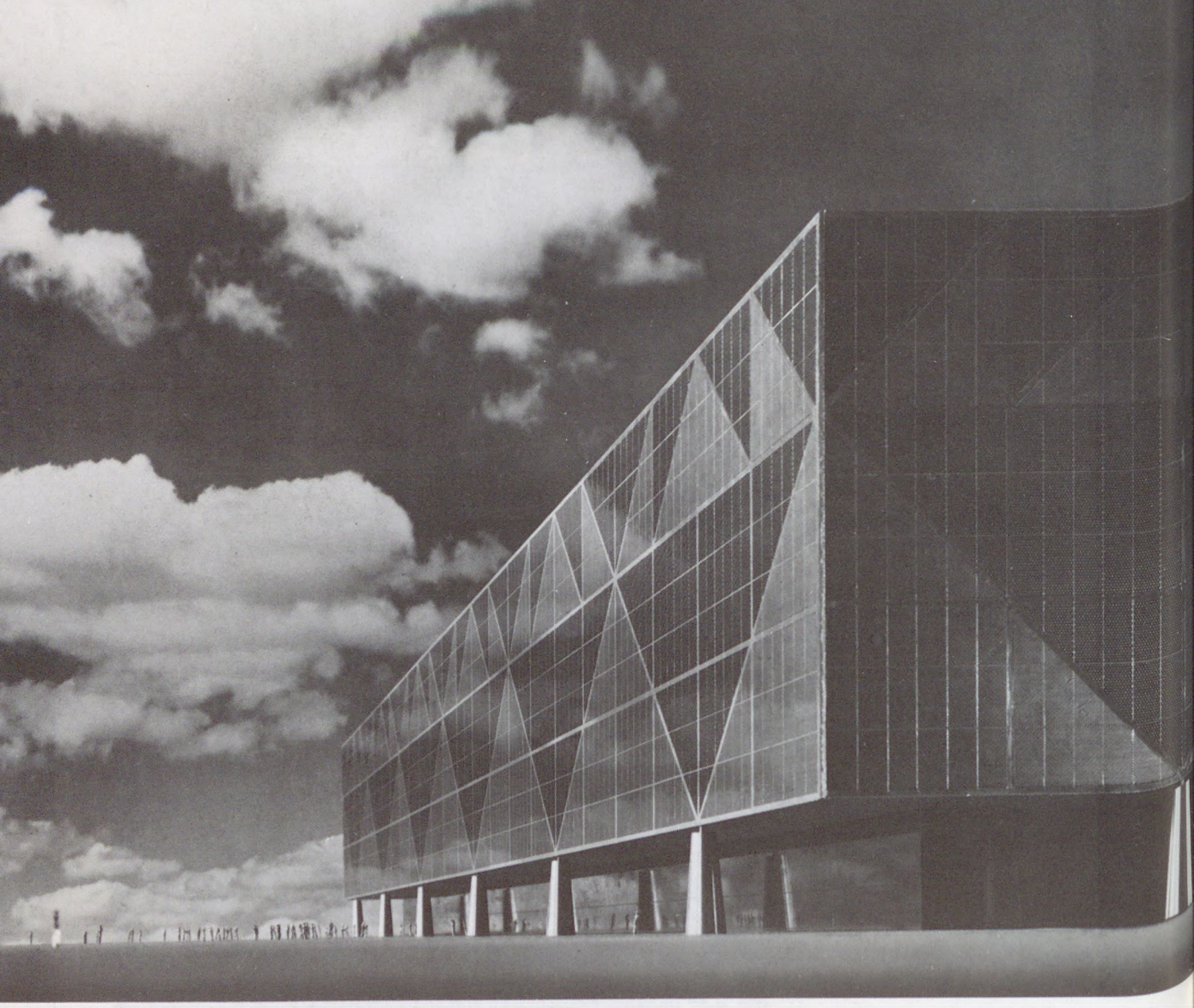
61 Widok narożnika

NOWA GALERIA NARODOWA, BERLIN ZACHODNI, 1962–68.

62 Widok na dziedziniec z wystawą rzeźby

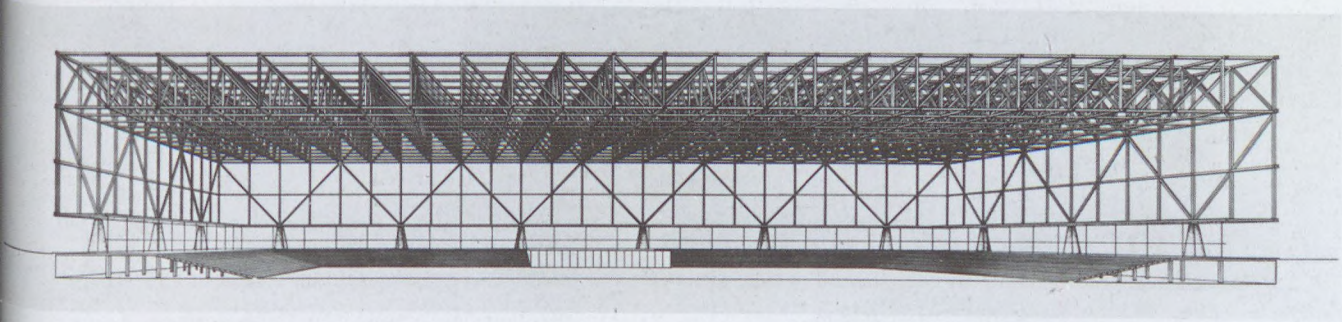


63 Rzut poziomy



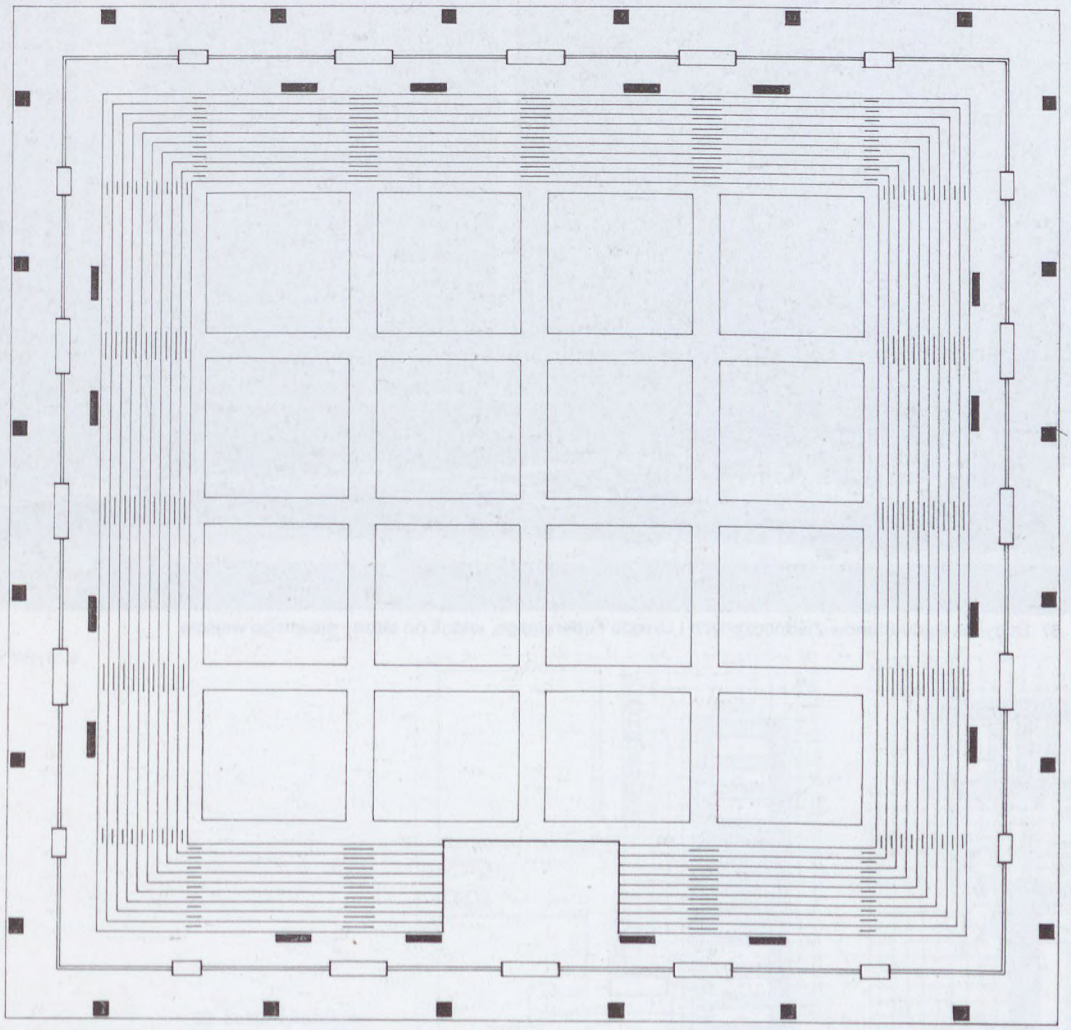
64 Zdjęcie modelu

PROJEKT CONVENTION HALL, CHICAGO, 1953–54.



65 Przekrój i perspektywa konstrukcji

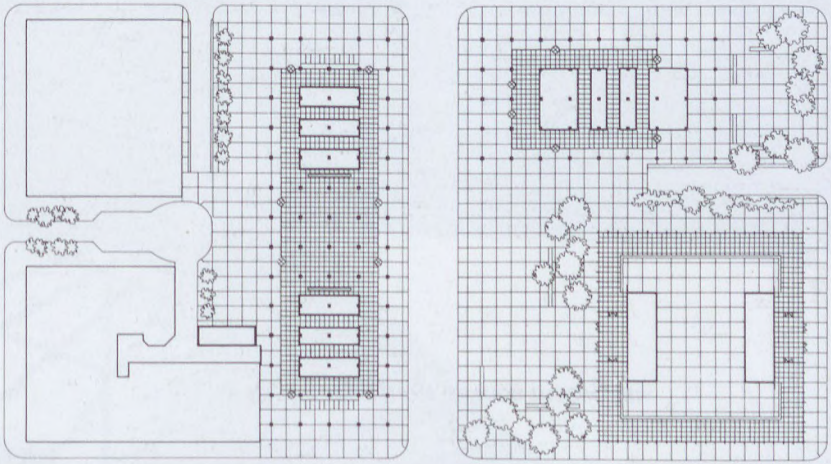
66 Rzut poziomy



67 Budynek Sądu Stanów Zjednoczonych i Urzędu Federalnego, widok od strony głównego wejścia

CENTRUM FEDERALNE, CHICAGO, 1959–64.

68 Wejście



69 Szkic sytuacyjny

70 Zdjęcie modelu

WESTMOUNT SQUARE, MONTREAL, 1965–68.

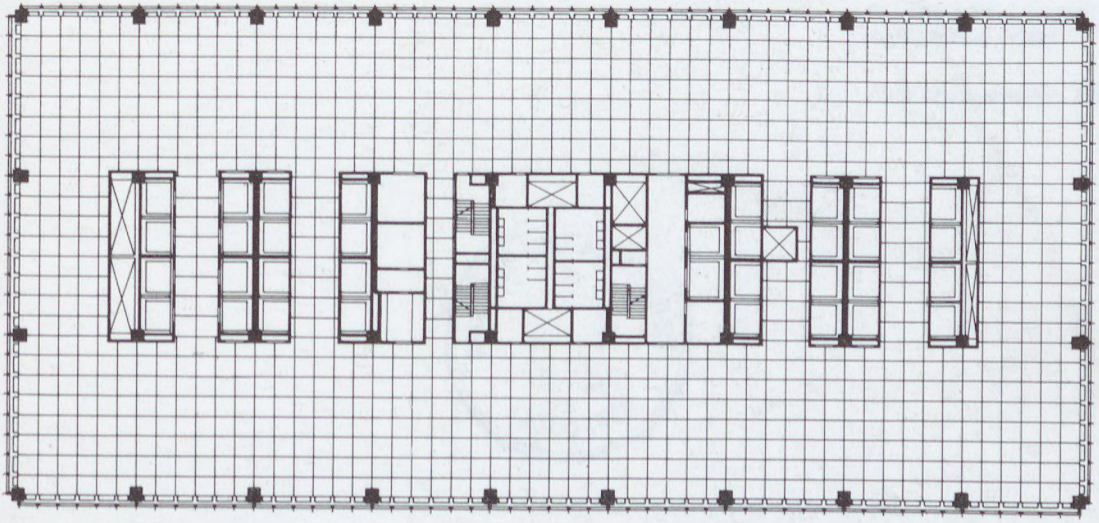
71 Widok ogólny

BIUROWIEC IBM, CHICAGO, 1967.

72 Widok ogólny

73 Wejście główne

74 Rzut poziomy



KN

BIBLIOTHECA ACADEMIAE SCIENTIARUM HUNGARICAE

Cena zł 150,–

ARCHITEKTURA I ARCHITEKCI ŚWIATA WSPÓŁCZESNEGO

Seria publikacji obejmująca poszczególne kraje i najwybitniejszych twórców

Ukazały się:

Elemér Nagy: **LE CORBUSIER**

Zoltán Kósa: **KENZO TANGE**

Máté Major: **PIER LUIGI NERVI**

Pál Máté: **RICHARD NEUTRA**

Gabor Preisich: **WALTER GROPIUS**

Waldemar Łysiak:
FRANK LLOYD WRIGHT

W przygotowaniu:

Mieczysław Piprek:
Architektura Finlandii

A. Riabuszyn, I. Szyszkina:
Architektura ZSRR

Ákos Moravánszky: **ANTONIO GAUDI**

Ludwig Mies van der Rohe

507023