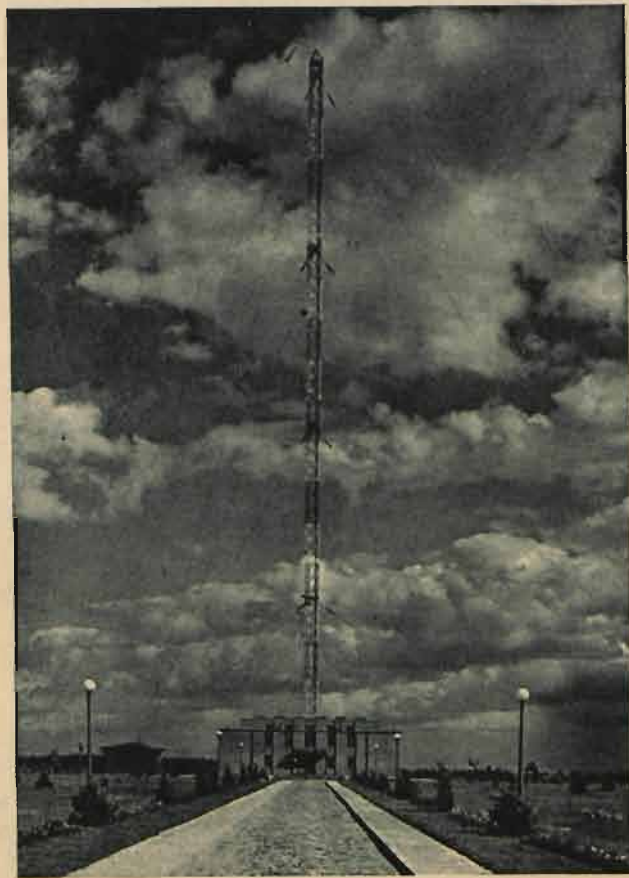


ARCHITEKTURA I BUDOWNICTWO



WARSZAWA
ROK XIV - 1938

6

ARCHITEKTURA I BUDOWNICTWO

Miesięcznik ilustrowany—Wydawnictwo „Spółdzielni Wydawniczej Architektów Polskich” w Warszawie.

Zarząd S. W. A. P.: *prof. Aleksander Bojemski, arch. arch. Teodor Bursze, Stanisław Marzyński, Jan Najman.* Zastępcy: *arch. arch. Bohdan Guerquin, Stanisław Murczyński.* Rada Nadzorcza S. W. A. P.: *prof. Marian Lalewicz, arch. Tadeusz Nowakowski, arch. Zygmunt Wóycicki.* Zastępcy: *arch. Witold Matuszewski, arch. Gustaw Trzeciński.*

Redaktor: *Dr. inż. arch. Jan Zachwatowicz.*

Sekretarz red.: *Tadeusz Filipczak.*

Komitet Redakcyjny: *Prof. dr Lech Niemojewski (przewodniczący), Piotr Biegański, Zbigniew Czech, Tadeusz Dziegielewski, Jerzy Hryniewiecki, Kazimierz Marczewski, Tadeusz Nowakowski, Janusz Ostrowski, Andrzej Płachciński, Jan Poliński, Zygmunt Skibniewski, prof. Rudolf Swierczyński, Stefan Tworkowski, Zygmunt Wóycicki i członkowie Zarządu.*

Członkowie korespondenci: *arch. Kazimierz Dziewoński (Kraków), arch. Henryk Jasiński (Kraków).*

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Wspólna 40, tel. 9-52-87.

Konto czekowe P. K. O. 11026

WARUNKI PRENUMERATY.

Prenumerata miejscowa:		Na prowincji (z przesyłką):		Egzemplarz pojedynczy:	
Kwartalnie	zł 15.—	Kwartalnie	zł 16.—	W Warszawie	zł 5.—
Półrocznie	„ 30.—	Półrocznie	„ 32.—	Na prowincji	„ 5.50
Rocznie	„ 60.—	Rocznie	„ 64.—	Zagranicą	„ 6.—

Pod nadesłanym adresem Administracja wysyła żądany numer pisma za zaliczeniem pocztowym.

CENY OGŁOSZENI:

Przed tekstem:		Za tekstem:		3-a i 4-a strona okładki:	
Cała strona	zł 400.—	Cała strona	zł 350.—	Cała strona	zł 450.—
Polowa strony	„ 210.—	Polowa strony	„ 180.—	Polowa strony	„ 250.—
Cwiartka strony	„ 120.—	Cwiartka strony	„ 100.—	Cwiartka strony	„ 150.—
		Strona artykułu opisowego	„ 500.—		

OGŁOSZENIA DROBNE:

Adres w branży rozmiar 10 × 90 mm. łącznie z pren. na cały rok zł. 100.—, płatne z góry przy zamówieniu. Za każde następne 5 mm. wys. dopłata zł. 50.— rocznie. Koszt rzeczywisty rysunków i kłisz ponosi ogłaszająca się firma. Dział reklam przewiduje także, poza ogłoszeniami przed i za tekstem, specjalne wkładki artystyczne jedno i wielobarwne.

T R E Ś Ć

„Architektura i Budownictwo” Nr. 6.

Konkurs na Gmach Radio-
wy w Warszawie . . . 171—190

MICHAŁ PASZKOWSKI,
inż., BOLESŁAW
SZMIDT, arch. — Ele-
wator Zbożowy w Por-
cie Gdyńskim 191—195

IRIO LINDEGREN, TOIVO
JÄNTTI, arch. arch. —
Stadion Olimpijski w
Helsinkach 196—199

Z. S T Ę P I Ń S K I,
J. J. OSTROWSCY, arch.
arch. — Klub P. P. W. 200—201

Wspomnienie pośmiertne
o maj. inż. Władysławie
Glińskim 202

Kronika konkursów . . . 202

S O M M A I R E

„Architecture et Bâtiment” Nr. 6.

Concours pour un projet
de l'hôtel de la Radio
à Varsovie 171—190

MICHAŁ PASZKOWSKI,
ing., BOLESŁAW
SZMIDT, arch. — Silos
pour blé au port de
Gdynia 191—195

IRIO LINDEGREN, TOIVO
JÄNTTI, arch. arch. —
Stade olympique à Hel-
singfors 196—199

Z. S T Ę P I Ń S K I,
J. J. OSTROWSCY, arch.
arch. — Interieurs d'un
Club 200—201

Mention postume 202

Chronique des concours . 202

I N H A L T

„Architektur und Baukunst” Nr. 6.

Wettbewerb für den Ent-
wurf eines Radio-Hauses
in Warchau 171—190

MICHAŁ PASZKOWSKI,
ing., BOLESŁAW
SZMIDT, arch. — Getrei-
desilos im Hafen von
Gdynia 191—195

IRIO LINDEGREN, TOIVO
JÄNTTI, arch. arch. —
Das Olympia-Stadion in
Helsingfors 196—199

Z. S T Ę P I Ń S K I,
J. J. OSTROWSCY, arch.
arch. — Inneneinrichtung
eines Clublokales . . . 200—201

Erinnerung an den gestor-
benen maj. ing. Włady-
sław Gliński 202

Wettbewerbe-kronik . . . 202

K O N K U R S N A G M A C H R A D I O W Y W W A R S Z A W I E

Gmachy radiowe znacznie odbiegają w swej konstrukcji i zadaniach od gmachów urzędów i innych instytucyj publicznych. Gmach radiowy to w swym założeniu nie tylko ośrodek nadawania programów, lecz także pracy artystycznej, biurowej i technicznej. Ma on mieścić pewien bardzo skomplikowany organizm, którego celem musi służyć całe rozplanowanie gmachu oraz jego wyposażenie techniczne. Powoduje to konieczność bardzo szczegółowego opracowania wymagań stawianych architektom przez zarząd radiofonii. Rola architekta polega w danym wypadku na obliczeniu w realne kształty i podporządkowaniu wymogom techniki budowlanej koncepcji ideowej, ustalonej przez zarząd radiofonii.

Gmach radiowy zawiera pięć rodzajów pomieszczeń: 1. Pomieszczenia mikrofonowe (studia), 2. Lokale biurowe, 3. Pomieszczenia urządzeń technicznych, 4. Pomieszczenia gospodarcze i inne, 5. Pomieszczenia dla telewizji.

Każdy rodzaj tych pomieszczeń wymaga przy projektowaniu wyjścia z innych przesłanek.

1. **Pomieszczenia mikrofonowe (studia).** Mianem tym określa się w radiofonii wszystkie pokoje, w których odbywają się produkcje przeznaczone dla mikrofonu oraz pokoje, które akustycznie muszą odpowiadać podobnym wymaganiom, a więc sale dla prób, przesłuchań, itd. Przy pomieszczeniach mikrofonowych znajduje się wiele ubikacyj pomocniczych, jak poczekalnie, szatnie, przechowalnie instrumentów itd.

2. **Lokale biurowe.** Lokale biurowe obejmują: pokoje i sale biurowe, gabinety dyrektorów, pokoje i sale konferencyjne, poczekalnie, pomieszczenia przeznaczone dla celów specjalnych, jak biblioteki, archiwa, sale adresarek itd.

3. **Pomieszczenia urządzeń technicznych.** Wielkość pomieszczeń urządzeń technicznych podano na podstawie danych, udzielonych przez Dyрекcję Techniczną oraz materiałów otrzymanych od radiofonii zagranicznych.

4. **Pomieszczenia gospodarcze i inne.** Pomieszczenia te obejmują: lokale mieszkalne, lokale organizacyj społecznych, kawiarnię-studio wraz z ubikacjami pomocniczymi, pomieszczenia obrony czynnej i biernej, składy podręczne, urządzenia techniczno-gospodarcze, jak urządzenia klimatyzacyjne, kotłownię centralną, urządzenia zasilające, centralę telefoniczną itd.

5. **Stacja telewizyjna.** Trudno jest przewidzieć, jaki lokal będzie potrzebny dla urządzeń telewizyjnych za kilka lat. Opierając się jednak na analogiach z radiofoniami zagranicznymi oraz uwzględniając stosunkowo skromną skalę naszych poczynań, możemy określić przybliżoną powierzchnię pomieszczeń, potrzebnych na stację telewizyjną na 400 m² na szczycie wieży oraz 400 m² dla urządzeń zasilających w podziemiach.

Osobną część Gmachu Radiowego o specjalnych zadaniach i strukturze stanowią studia nadawcze i związane z nimi lokale pomocnicze.

Budowa studiów radiofonicznych stanowi dziś bardzo obszerne zagadnienie, którego nie możemy tutaj bliżej rozwijać, ograniczając się jedynie do podania zasadniczych wymagań budowy studiów, które warunkują ogólną koncepcję architektoniczną ich konstrukcji.

W budowie nowoczesnych gmachów radiowych możemy pod względem rozplanowania studiów wyróżnić 3 zasadnicze koncepcje architektoniczne:

1) **Luźne bloki.** Rozwiązanie to przyjęto przy budowie gmachu „Ravagu” w Wiedniu. Wymaga ono dużej powierzchni placu, daje zabudowę całkowicie poziomą. Pod względem izolacji akustycznej rozwiązanie najlepsze, natomiast zbytne rozrzucenie pomieszczeń stwarza trudności w cyrkulacji ludzi.

2) **Bloki zwarte.** Studia stanowią tu zwartą całość. Izolację akustyczną uzyskuje się przez „wolne zawieszania”, bądź też przez przedzielenie studiów lokalami pomocniczymi. Najdoskonalszym przykładem takiej koncepcji jest dom radiowy AVRO w Hilversum. Przy niezbyt rozległym terenie wydaje się to rozwiązanie zarówno akustyczne, jak organizacyjnie najodpowiedniejsze, chociaż dość kosztowne.

3) **Studia wewnętrzne.** Studia nie stanowią oddzielnego bloku, lecz są porozrzucane między innymi pomieszczeniami gmachu. Konstrukcję tę mają prawie wszystkie stare gmachy radiowe (Haus des Rundfunks w Berlinie, Londyński BBC House). Z najnowszych gmachów — Bruksela. Przemawia za nią duża oszczędność terenu i zwartość budowy, ale poważną usterkę stanowią trudności przy izolacji studiów i prowadzeniu kanałów wentylacyjnych.

Aby zdać sobie sprawę jakiej z rozwiązań będzie najcelowsze w naszych warunkach, względnie jakimi wytycznymi należy się kierować przy projektowaniu nowych koncepcyj, musimy sprecyzować podstawowe wymagania stawiane studiom radiofonicznym, a mianowicie: Dobra akustyka studia. Izolacja akustyczna między studiami. Izolacja od hałasów zewnętrznych. Klimatyzacja. Powiązania organizacyjne studiów. Powiązania techniczne studiów.

DOBRA AKUSTYKA STUDIÓW. Przy pierwszym projekcie nie ważne są szczegóły dotyczące wyłożenia studiów, rodzaju mebli itd., a jedynie ogólne wymiary i konstrukcja studia.

Dobranie najodpowiedniejszych wymiarów studiów było przedmiotem licznych badań doświadczalnych i rozważań teoretycznych. Na tej podstawie wykreślono krzywe, dające optymalną pojemność studia w zależności od ilości wykonawców wchodzących w skład orkiestry. Krzywe podawane przez różnych autorów, różnią się dość znacznie między sobą, za podstawę do obliczeń przyjęto średnie dane dla studiów europejskich, które mniej więcej pokrywają się z krzywą teoretyczną Watsona.

Przy obliczaniu wielkości sali koncertowej, prócz względów akustycznych należało się również kierować wygodnym pomieszczeniem publiczności, przez analogię ze znanymi salami koncertowymi przyjęto tu ca 7m³ przestrzeni efektywnej na jedną osobę znajdującą się na sali.

Wymiary małych studiów odczytowych i gramofonowych zostały ustalone w ten sposób, by otrzymać maksimum wygody i zadawalniające warunki akustyczne.

Co do wymiarów liniowych studiów to między istniejącymi gmachami zdarzają się dość znaczne rozbieżności. Po zapoznaniu się z istniejącym materiałem jako najbardziej celowy przyjęto stosunek podstawowych wymiarów 2,5:1,5:1 (długość, szerokość, wysokość). Ze względu na usunięcie fal stojących i sprzężeń akustycznych unika się w dużych studiach płaszczyzn równoległych, to też w planie mają one kształt trapezu, a sufit jest zazwyczaj rozbity na niewielkie powierzchnie ustawione pod różnymi kątami. Nie-równoległość ścian bocznych trapezu wynosi zazwyczaj od 5° do 7°. Ściana przednia i tylna mogą być równoległe, mają one bowiem najczęściej bardzo różne współczynniki tłumienia, co zapobiega tworzeniu się fal stojących.

Osobną całość stanowi zespół literacki. Obecnie określamy jedynie jego ogólne wymiary, ostateczne jego rozbięcie na pokoje będzie zależać od przyjętej koncepcji architektonicznej.

Obliczone na tej podstawie wymiary 24-eh studiów są następujące: Wielkie studio koncertowe (18 × 28 × 12); 500 osób publiczności; 120 osób orkiestry symfonicznej; 100 osób chóru. (Publiczność może być na sali i na balkonie). Dwa studia muzyczne (12 × 20 × 8); normalnie 80 osób orkiestry. Trzy studia kameralne (11 × 16 × 6) dla zespołów kameralnych. Zespół literacki: duże studio literackie (11 × 16 × 6) oraz sześć studiów różnej wielkości o powierzchni 400 m² i przeciętnej wysokości 4 m. Studio dla dzieci o powierzchni 50 m² i wysokości 4,5 m 10 studiów małych po 25 m² o wysokości 3,3 m dla odczytów i odgrywania płyt gramofonowych.

IZOLACJA AKUSTYCZNA MIĘDZY STUDIAMI.Wzgląd ten rozstrzyga przy wyborze tej czy innej koncepcji architektonicznej, bowiem wzajemna izolacja studiów powinna być bardzo dobra, co uzyskuje się przede wszystkim przez odpowiednie rozłożenie studiów.

Najprostszym jest umieszczenie wszystkich studiów na jednej płaszczyźnie i na niezależnych fundamentach.

Nie zawsze jest to jednak możliwe, w pewnych wypadkach trzeba się zdecydować na umieszczenie studiów na różnych poziomach. Przy tym należy jednak pamiętać o zachowaniu doskonałej izolacji. Można tego dokonać przez ustawienie studiów na niezależnej konstrukcji nośnej, tylko dane studio dźwigającej. System ten zastosowany przy budowie studia w Hilversum dał dobre rezultaty. Przy projektowaniu słupów nośnych podtrzymujących studio, nie należy również bagatelizować wibracji przenoszonych się gruntem, gdyż mogą one odbić się brzdzi niekorzystnie na akustyce studiów. Zasadniczo niepożądane jest umieszczenie bezpośrednio jednego studia nad drugim. Lepsze już jest danie studia np. nad poczekalnią, gdzie poziom dźwięków jest stosunkowo nieznaczny.

Ściany studiów niepodwieszonych wykonywa się dziś zasadniczo z cegły. Co do grubości muru, to zdania na ten temat są dość rozbieżne, w każdym razie zbytne zwiększanie jej nie prowadzi do celu. Spra-

wa ta jest dostatecznie oświetlona w literaturze. Studia wolno zawieszono, ze względu na zmniejszenie ciężaru, bywają wykonywane z żelbetu, wówczas jednak nie powinny mieć nigdzie sztywnych połączeń z sąsiadującymi pomieszczeniami.

IZOLACJA OD HAŁASÓW ZEWNĘTRZNYCH. Hałasy zewnętrzne przedostawać się mogą do studiów bądź bezpośrednio przez ściany, bądź też przez mechaniczne drganie konstrukcji. Ponieważ wymagania stawiane izolacji studiów są bardzo wysokie, korzystna, a nawet ogólnie biorąc konieczna jest tzw. izolacja wstępna. Polega ona na cofnięciu studiów zdala od ruchliwej ulicy, odgradzenia ich od niej ogrodem itp. Jednakże w wielkim mieście, ze względu na szepczość miejsca, jest to niemożliwe, pozostaje inna droga, mianowicie oddzielenie studiów od ulicy traktem biurowym, który stanowi naturalną barierę od hałasów i wibracji ulicznych.

KLIMATYZACJA. Studia radiofoniczne, ze względu na wymagania akustyki, z reguły pozbawione są okien, to też nieodzownym warunkiem ich należytego funkcjonowania jest wyposażenie ich w system wentylacyjny, dostarczający świeżego powietrza o określonej temperaturze i wilgotności.

W Europie najczęściej bywa stosowany system klimatyzacyjny Carriera. Dla zachowania dobrych warunków higienicznych w studiach przetwarzane ilości powietrza muszą być bardzo znaczne (ok. 50 m³ na osobę i godzinę), co wymaga kanałów doprowadzających i odprowadzających powietrze o pokaźnych przekrojach.

Dla uniknięcia przesłuchów między studiami przez przewody wentylacyjne, konieczne jest prowadzenie niezależnych kanałów wentylacyjnych do poszczególnych studiów i wzajemne izolowanie dźwiękowe kanałów. To też najcelowsze umieszczenie kanałów wentylacyjnych musi poważnie wpłynąć na konfigurację bloku studiów.

Kanały wentylacyjne dochodzą do studia od góry i od dołu. Trzeba więc nad i pod studium zachować przestrzeń wolną odpowiedniej wielkości. Poza tym ze względów zarówno ekonomicznych, jak i kalorycznych (straty przepływu), przewody wentylacyjne winny iść możliwie bez załamań przy jak najmniejszej długości. Względ ten warunkuje sposób umieszczenia urządzeń wentylacyjnych. Ze względu na wibracje nie mogą się one znaleźć bezpośrednio pod studiami, jednakże powinny być niedaleko nich położone.

POWIĄZANIE ORGANIZACYJNE STUDIÓW. Studia stanowią do pewnego stopnia zamkniętą całość organizacyjną. W czasie wykonywania programu odbywa się duży ruch publiczności, wykonawców i funkcjonariuszy. Aby umożliwić sprawne wykonanie programu, należy uwzględnić takie rozplanowanie powierzchni, aby przebiegi korytarzowe były proste i łatwo dostępne.

Rozróżnić musimy 3 obiegi: a) **Wykonawcy programu.** Możemy ich podzielić na trzy kategorie: wykonawcy zespołowi (orkiestry, chóry), soliści (śpiewacy, wirtuozi) i prelegenci.

Licząc na jednoczesne przeprowadzenie audycji i prób, trzeba przewidywać możliwość jednoczesnego przebywania około 300 wykonawców (chóry i orkiestry dwie, z tego jedna wielka symfoniczna).

Warunkuje to wielkość wejścia dla wykonawców i wymiary pomieszczeń pomocniczych, z których nieodzowne są: poczekalnia dla chóru i orkiestry, przechowalnia instrumentów i biblioteka nut. Oczywiście, korytarze winny być możliwie krótkie i odpowiednio przelotne, przy czym najważniejsze — jest połączenie z salą koncertową, gdzie może występować jednocześnie 250 wykonawców. Połączenia ze studiami kameralnymi mogą być nieco dłuższe, a korytarze prowadzące do nich nieco węższe. Należy zwrócić szczególną uwagę na takie rozłożenie korytarzy komunikacyjnych, by nie powstały przesłuchy od nich do wnętrza studiów. Pożądane jest prowadzenie korytarzy wzdłuż krótszego boku studia by zmniejszyć powierzchnię przesłuchu.

Prelegenci wchodzą zasadniczo tylko do studiów odczytowych. Ze względu na krótkie odcinki programowe w tych studiach i związany z tym ruch prelegentów, należy dbać o jasne wyznaczenie drogi do tych studiów, by uniknąć niepotrzebnego błędzenia po studiach. Prelegenci posiadają własną niewielką poczekalnię.

b) **Pracownicy P. R.** Mamy tu do czynienia z: inspektorami ruchu, speakerami, reżyserami, personelem technicznym i pomocniczym personelem porządkowym.

Inspektorzy ruchu dbają o właściwe skierowanie artystów, załatwiają z nimi formalności, wypłacają honoraria. Inspektor musi więc znajdować się możliwie centralnie w obsługiwanym przez siebie zespole studiów, by mieć kontrolę nad całością pracy. Jest nawet do pomyślenia umieszczenie go w szklanym pokoju o doskonałej widoczności. Przewiduje się 3 pokoje inspektorskie: dla inspektora muzyki, audycji literackich i audycji słowa mówionego.

Speakerzy poza zapowiadaniem programu nadają również płyty, to też w czasie audycji przebywają najczęściej w studio gramofonowym, gdzie mają skupioną sygnalizację. Ponieważ często muszą się udawać osobiście do studiów, pokój speakerów musi mieć zapewnioną dogodną komunikację ze wszystkimi pomieszczeniami bloku.

Obsługa techniczna przebywa zasadniczo w sali kontroli i w pokojach reżyserskich, jednakże powinna mieć łatwy i szybki dostęp do wszystkich studiów dla wykonania potrzebnych przełączeń i ustawiania mikrofonów.

Podobnie reżyserzy muszą mieć do studia dla bezpośredniego omówienia audycji z artystami.

Składy materiałów podręcznych (mikrofony) powinny się znajdować blisko studiów, by przenoszenie mikrofonów i kabli nie nastęczało kłopotów.

Personel porządkowy składa się z informatorów w hallach, którzy powinni mieć odpowiednie butki i woźnych korytarzowych, posiadających niewielki pokój dyżurny.

c) **Publiczność.** We wszystkich nowoczesnych radiofoniach przyjęto zasadę całkowitej izolacji publiczności od pracy w studiach. Publiczność asystuje bezpośrednio przy audycji jedynie w sali koncertowej. Sala ta przewidziana jest na 500 osób publiczności, co, oczywiście, wymaga odpowiedniego hallu, szatni, foyer itp. Ubikacje te są zaznaczone na schemacie. Rozłożenie ich wimo być takie by publiczność—podobnie jak w normalnych teatrach—nie miała możliwości przedostania się do pomieszczeń przeznaczonych dla artystów i do dalszych studiów z wyjątkiem sal przesłuchań.

By jednak pozwolić publiczności na zaznajomienie się z pracą centrali radiowej, można umożliwić jej „kontakt pośredni” z audycjami. Mianowicie od wejścia dla publiczności może biec korytarz dla zwiedzających, podobnie jak to jest w Ameryce. Korytarz ten posiada rozszerzenia, stanowiące zamknięte i izolowane akustycznie od studiów loże—wychodzące na większe studia, względnie salę kontroli. Audycja dochodzi do loży za pośrednictwem głośników. Korytarz dla zwiedzających łączy się z muzeum radiowym. Przelotność korytarza może być obliczona na kilkadziesiąt osób. Oczywiście, pożądanym jest by przebiegał on zupełnie niezależnie od normalnych przejść dla wykonawców i obsługi. Propozycję takiego rozwiązania należy traktować jedynie jako dezzyderat.

POWIĄZANIE TECHNICZNE STUDIÓW. Zasadniczą funkcją bloku studiów jest danie impulsów elektrycznych odpowiadających audycji, które następnie mogą być przekazane bądź dla wymodulowania stacji nadawczej, bądź dla nagrania, bądź też dla przesłania innej rozgłośni. Jednakże między mikrofonem znajdującym się w studio, a np. kablem międzymiastowym musi nastąpić szereg czynności technicznych. Nie będziemy się tu wdawać w opis złożonych procesów jak wzmacnianie mikrofonowe, wzmacnianie liniowe itd., ograniczając się jedynie do wymienienia tych czynności, które są istotne z punktu widzenia rozplanowania lokali.

Audycja musi być: 1) wyreżyserowana, 2) skontrolowana, 3) przyłączona. Przy każdej z tych czynności następuje odpowiednie wzmocnienie, względnie osłabienie prądów fonicznych.

1. **Wyreżyserowanie.** Jest ono dwojakie: techniczne i artystyczne. Technik-reżyser i artysta-reżyser siedzą obok siebie w pokoju reżyserskim, z którego widzieć mogą studio. Przy pomocy głośnika w czasie próby, a optycznie w czasie audycji, kierują oni wykonawcami znajdującymi się w studio. Przed nimi znajduje się tzw. podwójny stół reżyserski (inaczej mikerski); prócz szeregu przełączników dla sygnalizacji, telefonu, mikrofonu dla obsługi głośnika w studio, mieści się na nim tzw. pole regulacyjne (mikerskie), do którego doprowadzone są końcówki wszystkich mikrofonów znajdujących się w danym studio. Przy pomocy odpowiednich gałek reżyser techniczny może regulować natężenie prądów od każdego z mikrofonów. W ten sposób otrzymuje on nakładanie się prądów od poszczególnych mikrofonów, dające najbardziej pożądaną efekt akustyczny.

Widzimy więc, że czynności reżyserskie wymagają pomieszczenia znajdującego się bezpośrednio przy studio, oddzielonego odń izolującą akustycznie podwójną lub potrójną szybą szklaną. Pokój reżyserski winien być tak umieszczony, by siedząc przy stole kontrolnym, można było swobodnie objąć wzrokiem całe studio. Minimalna powierzchnia pokoju reżyserskiego—15 m².

W zespole studiów literackich, gdzie audycja odbywa się jednocześnie w kilku pokojach, pokój reżyserski powinien przylegać przynajmniej do 3—4 pomieszczeń i może posiadać 2 stoły reżyserskie.

Również dla studiów artystycznych możliwy jest pokój reżyserski wychodzący na 2 studia z dwoma kompletami urządzeń reżyserskich i wzmacniakowych. Powierzchnia tego pokoju musi być wówczas dwukrotnie większa.

Studia gramofonowe i odczytowe nie wymagają pokojów reżyserskich, manipulacje techniczne są w tym wypadku nieco uproszczone.

2. **Kontrola techniczna.** „Obróbka dźwiękowa”, która nastąpiła przy reżyserii nie wystarcza do dania programu na linię wyjściową do radiostacji. Musi on być jeszcze wymodulowany. Przez odpowiednie wzmocnienie prądów fonicznych oraz przez stałe ich doregulowanie do określonego średniego natężenia otrzymuje się prądy analogiczne do tych, jakie mamy w telefonie, które mogą być już wysłane do stacji nadawczej, przekazane innej rozgłośni, względnie nagrane.

Proces kontroli technicznej odbywa się w dużej sali (180 m²) o kształcie np. półokrągłym, gdzie znajdują się wzmacniacze od każdego zespołu mikrofonowego (studia). Ponieważ przewody między studiami a salą kontroli powinny być możliwie krótkie, pożądaną jest umieszczenie sali modulacyjnej w centrum.

bloku studiów. Przy sali kontroli znajduje się 6 niewielkich pokojów kontrolnych oddzielonych od niej szklaną ścianą. Pokoje te służą do kontroli programów wychodzących nazewnątrz i kontroli transmisji zewnętrznych.

Nad całością pracy sali czuwa techniczny inspektor programu, urzędujący w przyległym do sali pokoju.

3. **Przełączenia.** Całkowicie przygotowany program musi być wreszcie skierowany do miejsca przeznaczenia. Odbywa się to w rozdzielni. Rozdzielnia jest centralą rozrządczą, gdzie na podstawie meldunków napływających ze studiów i linii miejskich, międzymiastowych i międzynarodowych, odbywa się rozdział programów.

W rozdzielni, jakość programu staje się rzeczą obojętną. Chodzi tu tylko o właściwe połączenia. Rozdzielnia składa się z kilku ubikacyj o łącznej powierzchni 250 m². Znajduje się tutaj centrala międzymiastowa, zakończenia linii ze stacyj nadawczych, połączenia z salą modulacyjną i działem nagrywań, złożony system sygnalizacji. Organizacyjnie rozdzielnia jest ściśle związana z salą kontroli i umieszczenie ich niedaleko siebie jest bardzo pożądane. Ze względu jednak na szczupłość miejsca w bloku studiów, nie wykluczone jest przerwienie jej do innych pomieszczeń Dyrekcji Technicznej.

ZALECENIA URBANISTYCZNE. Zabudowa placu należącego do Polskiego Radia odpowiadać winna wymaganiom urbanistycznym zabudowy dzielnicy Marszałka Piłsudskiego, polegającym przede wszystkim na wzniesieniu akcentu wysokościowego o wysokości ca 70 m na osi ulic Batorego i Puławskiej. Szczegóły podane są w planach Biura Regulacji.

Decyzeraty urbanistyczne warunkują do pewnego stopnia rozbieżności elewacji na poszczególne bryły. Można mianowicie wydzielić: wieżę (21 kondygnacji), blok studiów i blok lub bloki obrzeżne o wysokości 7 kondygnacji.

Na szczycie budynku wieżowego należy przewidzieć maszt żelazny o wysokości 30 m, który będzie służył jako antena stacji telewizyjnej.

Radiofonia jest organizmem o ogromnej prężności rozwojowej, to też już z góry trzeba się liczyć z koniecznością przyszłej rozbudowy gmachu radiowego. Gmach obecnie projektowany liczony jest na aktualne potrzeby radiofonii, przewidując bardzo niewielką rezerwę, przyszła więc rozbudowa będzie rzeczą nieodzowną i należy ją już uwzględnić przy projektowaniu, przez odpowiednie ukształtowanie elewacji. Należy więc dążyć do maksymalnego wyzyskania działki w ten sposób, by pozostawić na niej możliwie dużo miejsca na rozbudowę. Jednak siłą rzeczy możliwości rozbudowy na działce obecnej będą bardzo ograniczone, to też należy mieć na względzie, że w przyszłości nastąpi budowa dalszej partii gmachu radiowego po drugiej stronie ulicy Nowopolnej. Ponieważ gmach ten będzie musiał być powiązany z obecnie projektowanym przy pomocy przejścia, niezależnego od ruchu ulicznego (tunel, most), projekt obecny winien przewidzieć możliwość takiego powiązania między przyszłymi gmachami radiowymi, by zapewnić ich sprawne działanie jako całości.

Niniejszy plan ideowy nie wyczerpuje złożonych kwestii, związanych ze wstępnym projektem gmachu radiowego. Dalsze szczegółowe oświetlenie tych spraw będzie następowało w miarę postępów projektowania na zebraniach informacyjnych.

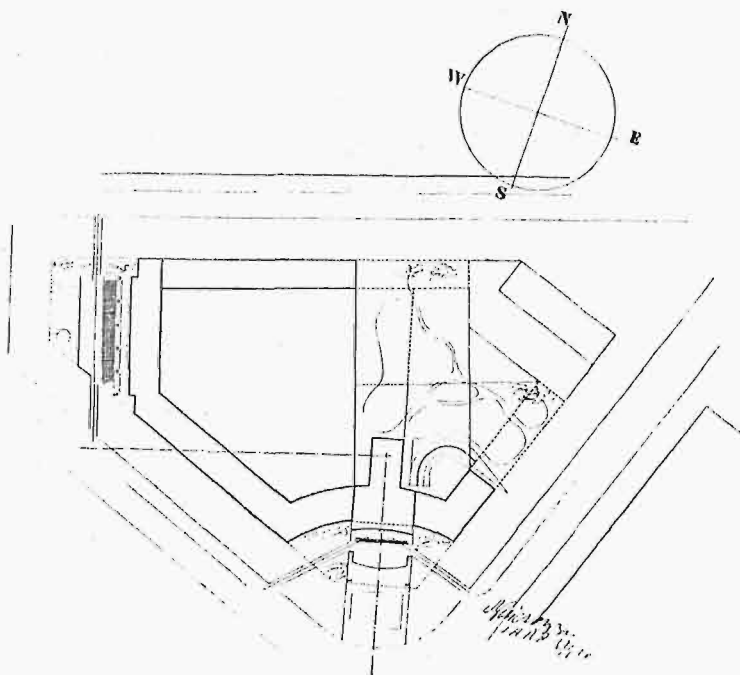
W konkursie wzięli udział następujący zaproszeni architekci: prof. arch. Rudolf Świerczyński — projekt nr 1, arch. arch. Bohdan Lachert i Józef Szanajca — projekt nr 2, arch. arch. Zygmunt Skibniewski i Kazimierz Marzewski — projekt nr 3, prof. arch. Bohdan Pniewski — projekt nr 4 i arch. Tadeusz Łobos — projekt nr 5.

W wyniku dyskusji nad rozstrzygnięciem konkursu, Sąd Konkursowy przyjął następującą jednogłośnie uchwałę:

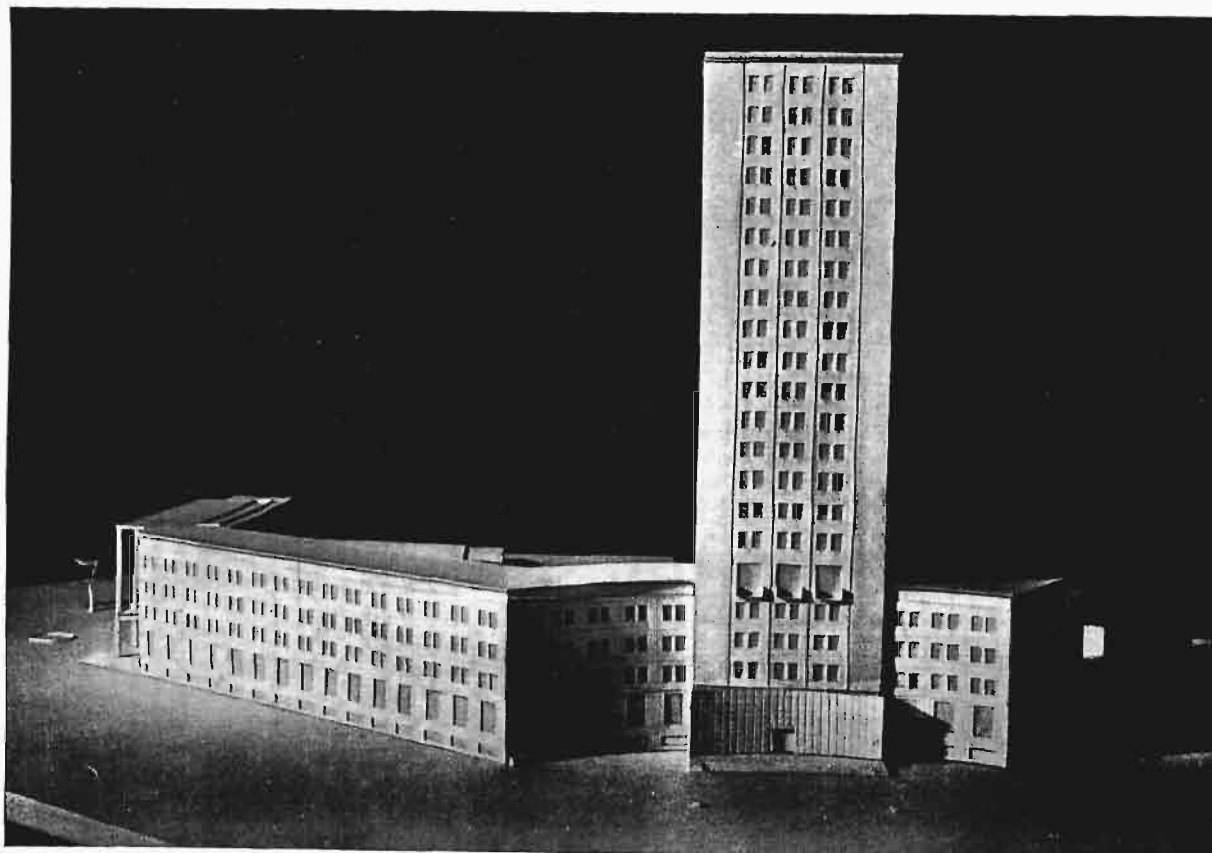
Sąd uznaje, że żaden z pięciu zgłoszonych do konkursu projektów nie nadaje się do realizacji bez istotnych zmian; natomiast projekt prof. B. Pniewskiego — prócz wartości artystycznych, których nie pozbawione są i inne projekty — posiada pewne słuszne założenia natury praktycznej i ideowej, które mogłyby posłużyć jako wytyczne do dalszego opracowania projektu, gmachu Polskiego Radia — z uwzględnieniem urbanistycznej, architektonicznej i użytkowej strony zadania.

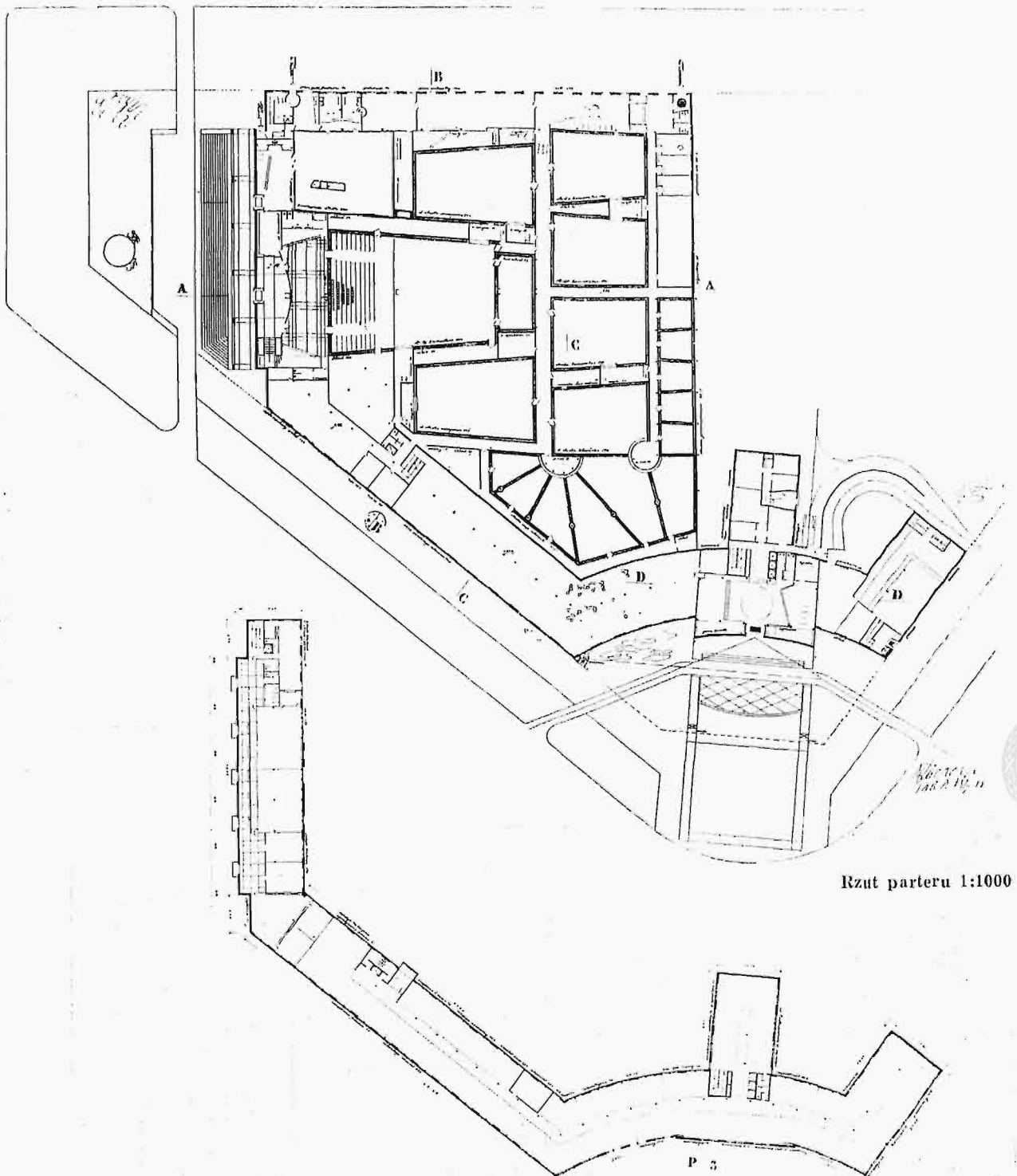
Ze względu na specjalnie skomplikowany charakter wymagań technicznych wynikających z przeznaczenia budynku, Redakcja uznała za niecelowe publikowanie w niniejszym numerze opinii technicznej sądu konkursowego o poszczególnych projektach, licząc, że w jednym z następnych numerów będzie można powrócić do tego zagadnienia.

PRACA NR 1 — PROF. ARCH. RUDOLF ŚWIERCZYŃSKI

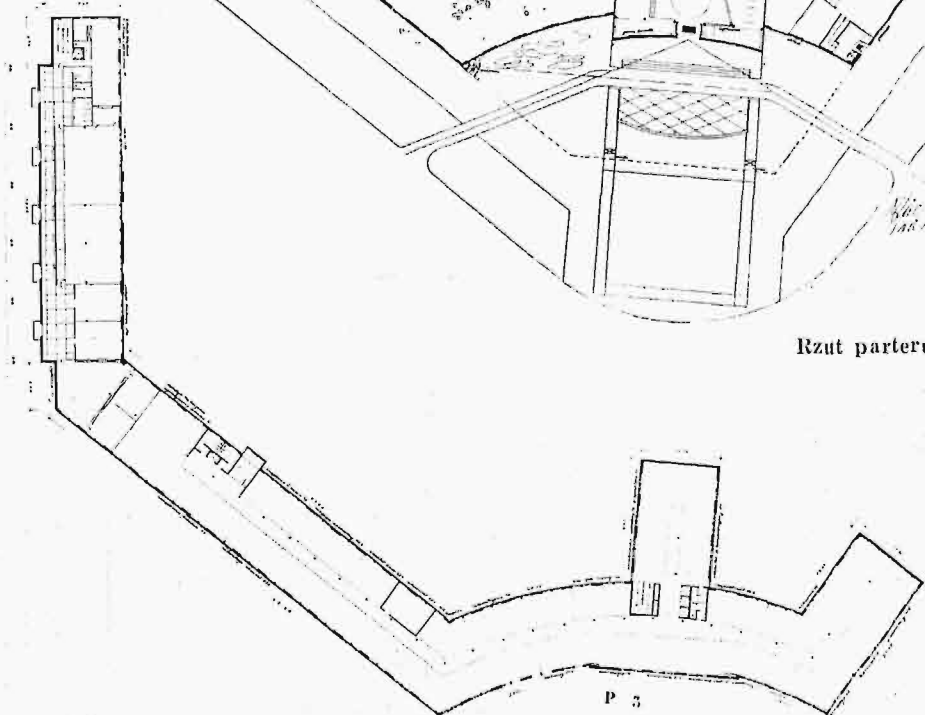


Sytuacja 1:3000

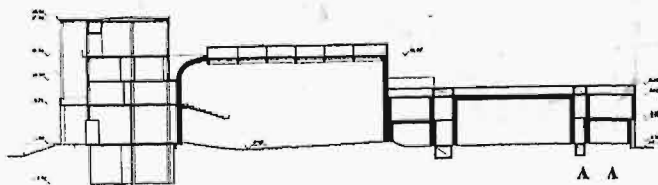




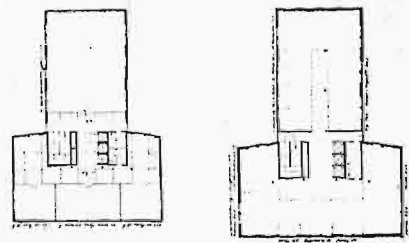
Rzut parteru 1:1000



Rzut piętra II 1:1000

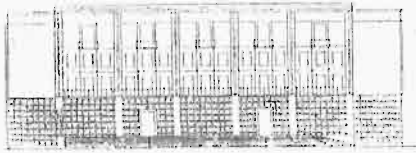


Przekrój AA 1:1000

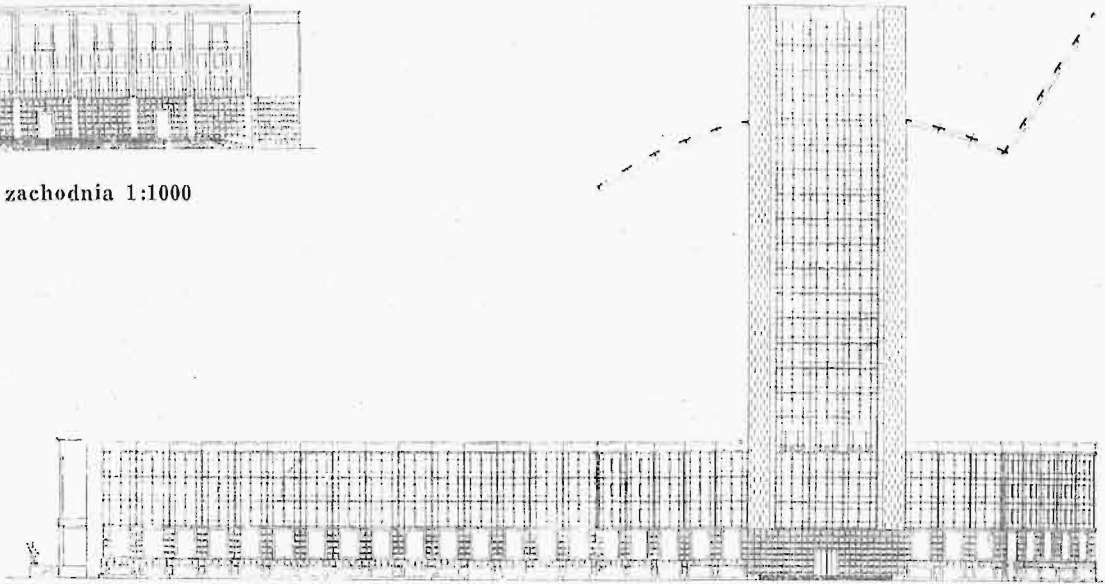


Rzut charakterystycznych kondygnacji wieży

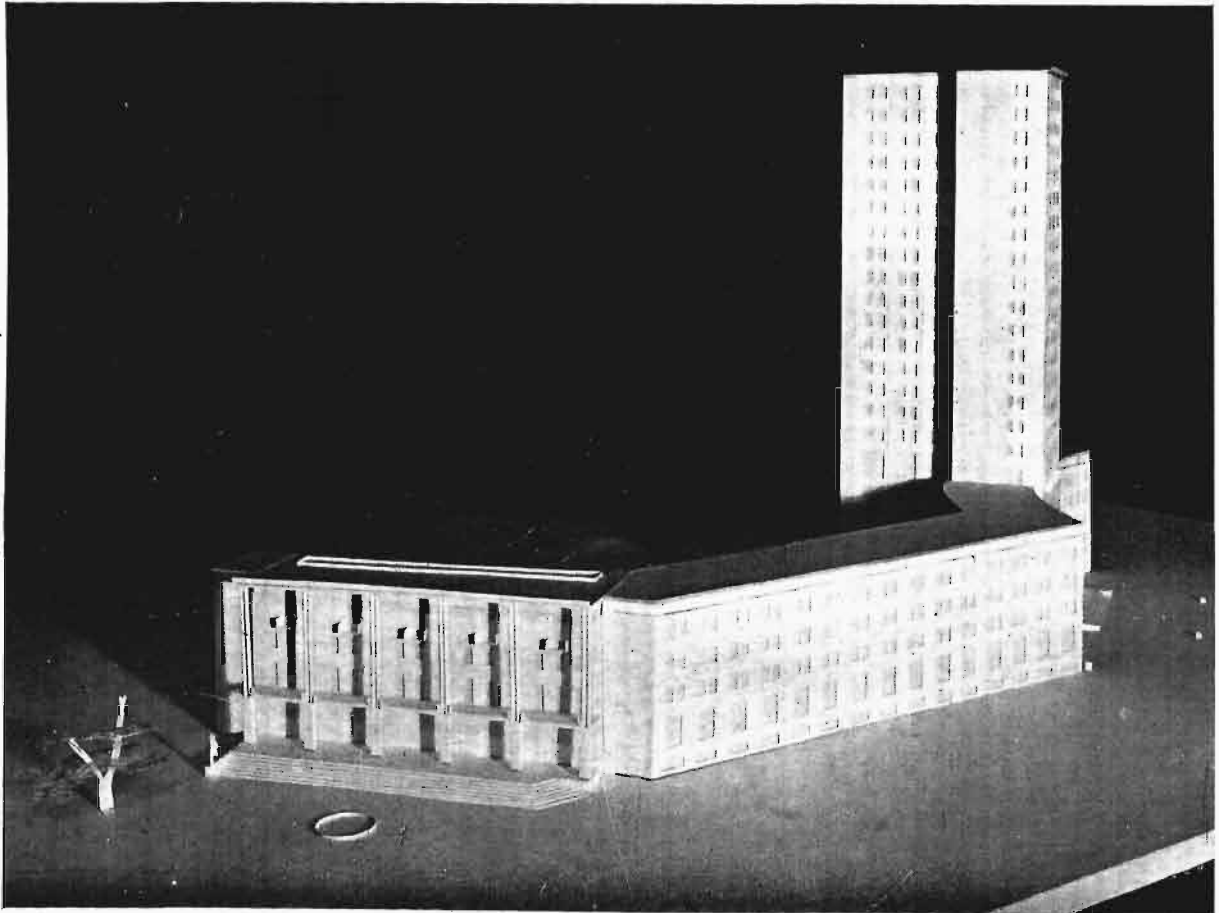




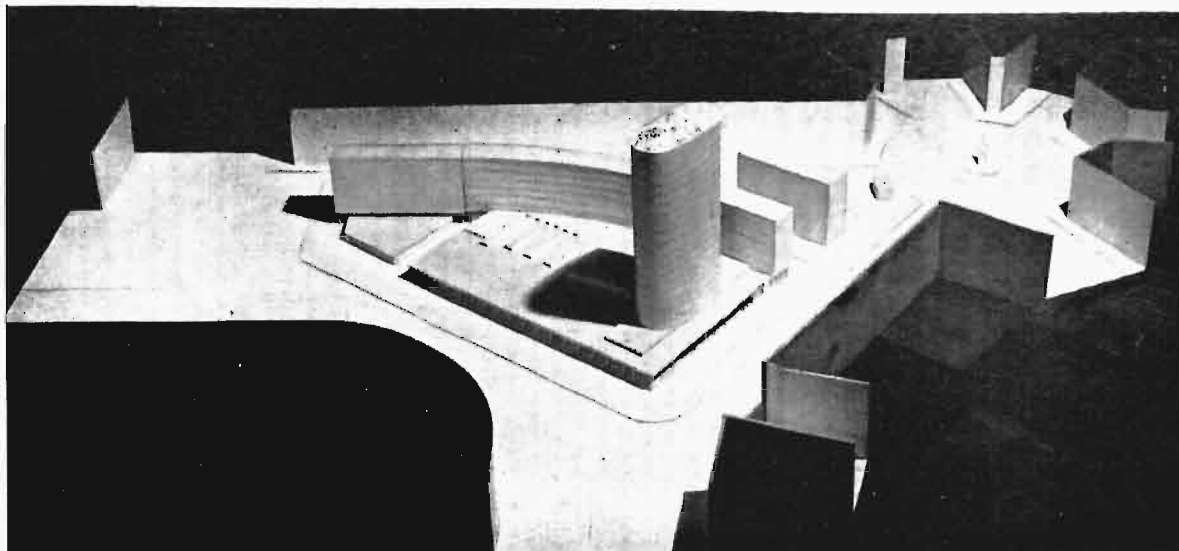
Elewacja zachodnia 1:1000



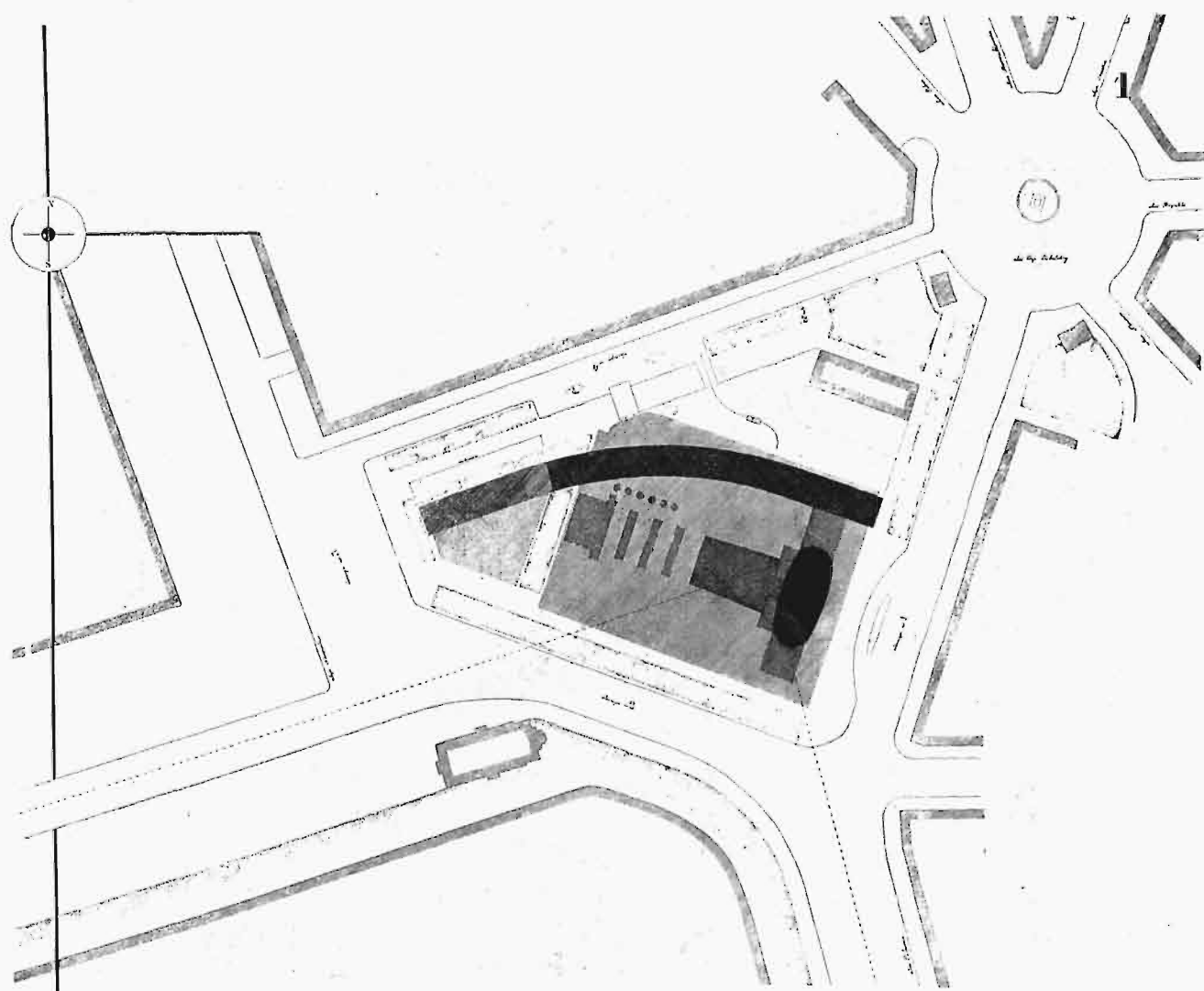
Elewacja południowa 1:1000



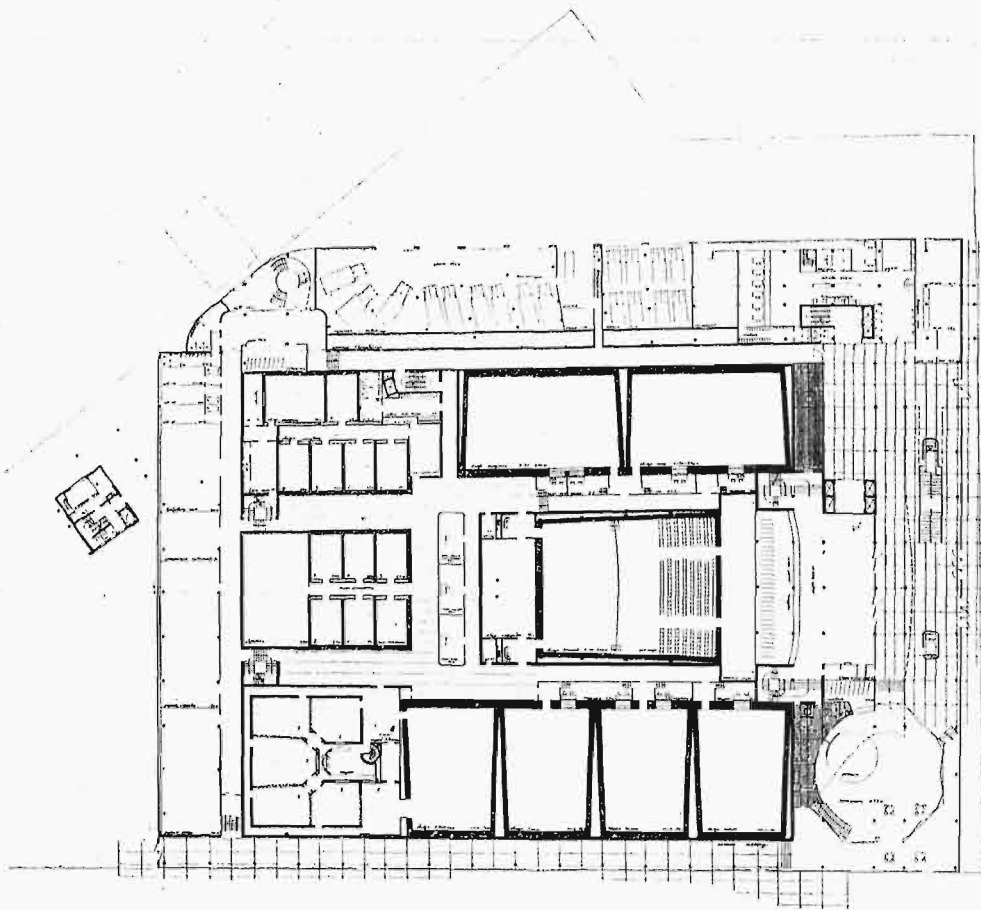
PRACA NR 1 — PROF. ARCH. RUDOLF ŚWIERCZYŃSKI.



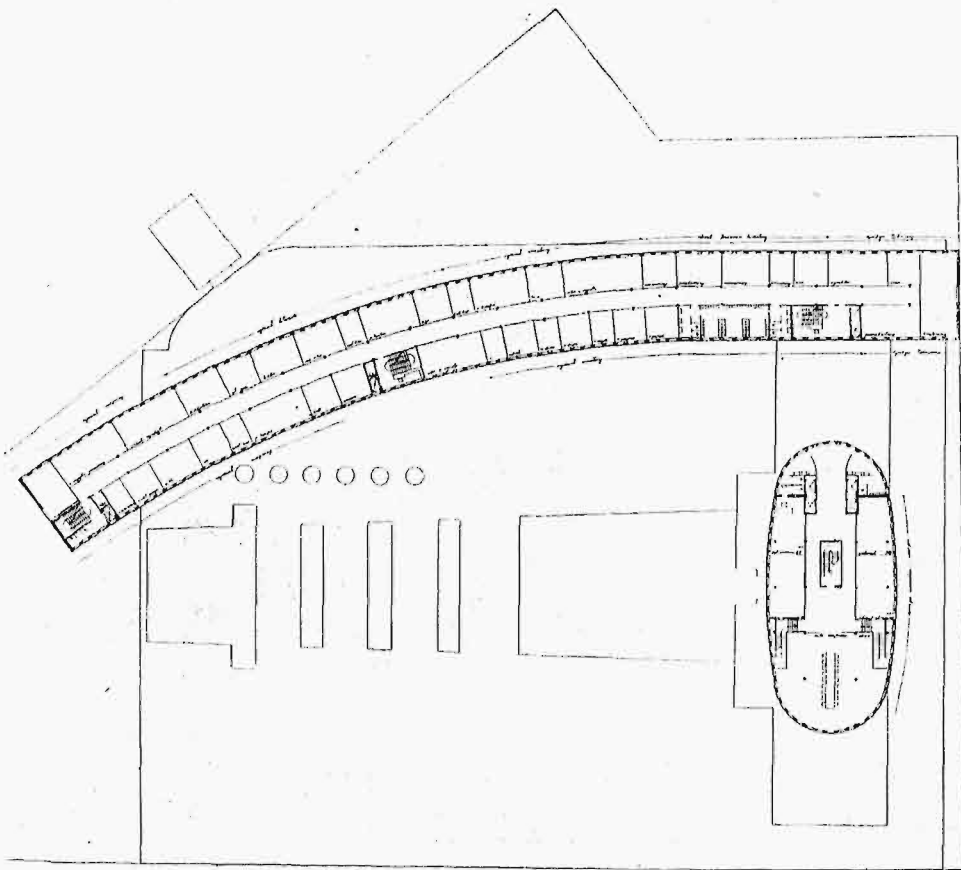
PRACA NR 2 — ARCH. ARCH. BOHDAN LACHTERT, JÓZEF SZANAJCA



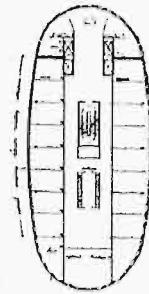
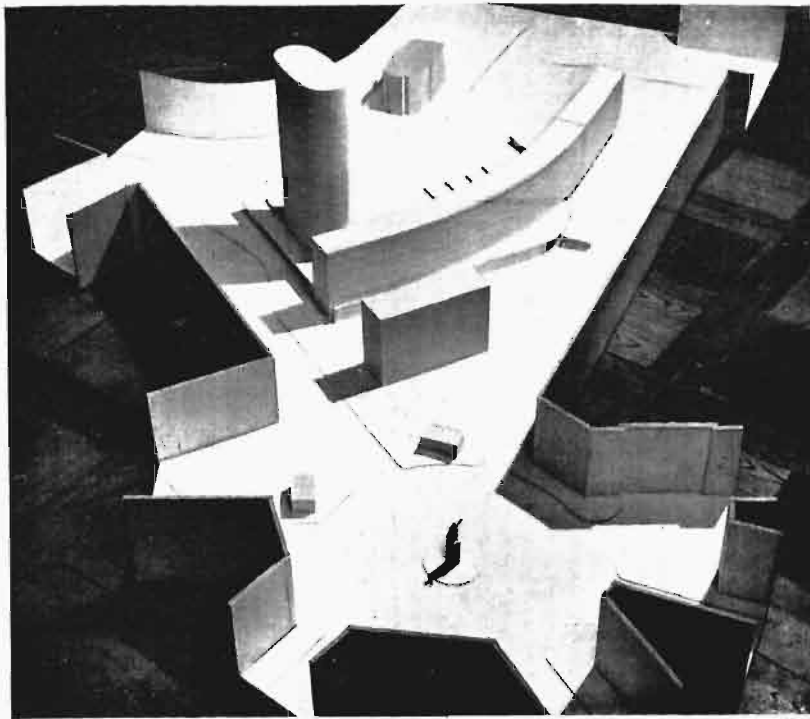
Sytuacja 1:3000



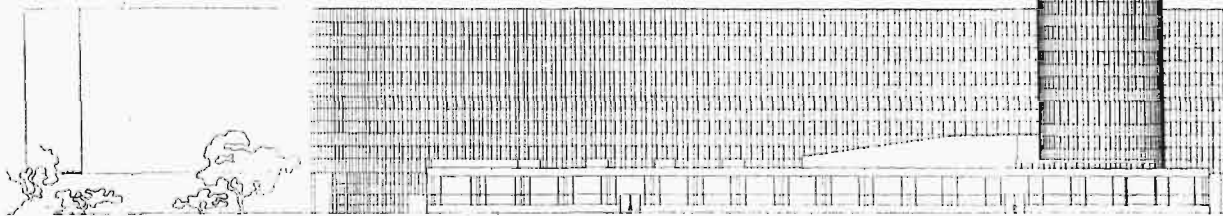
Rzut parteru 1:1000



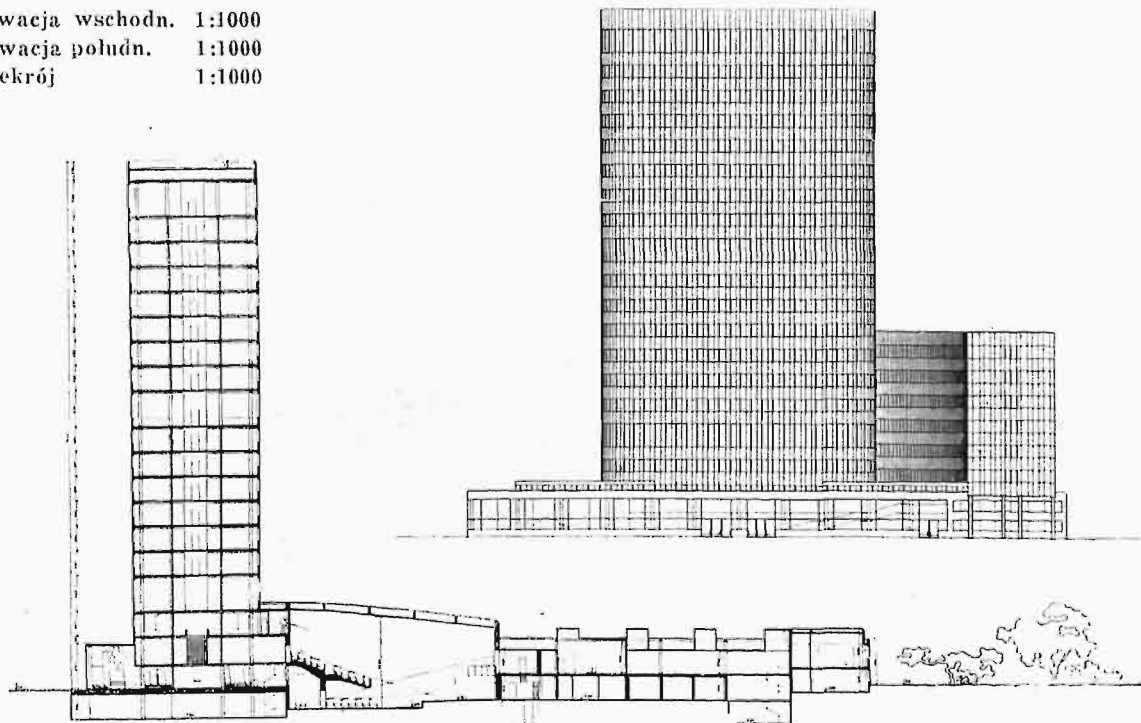
Rzut piętrowa II 1:1000



Rzut
kondygnacji
wieży 1:1000

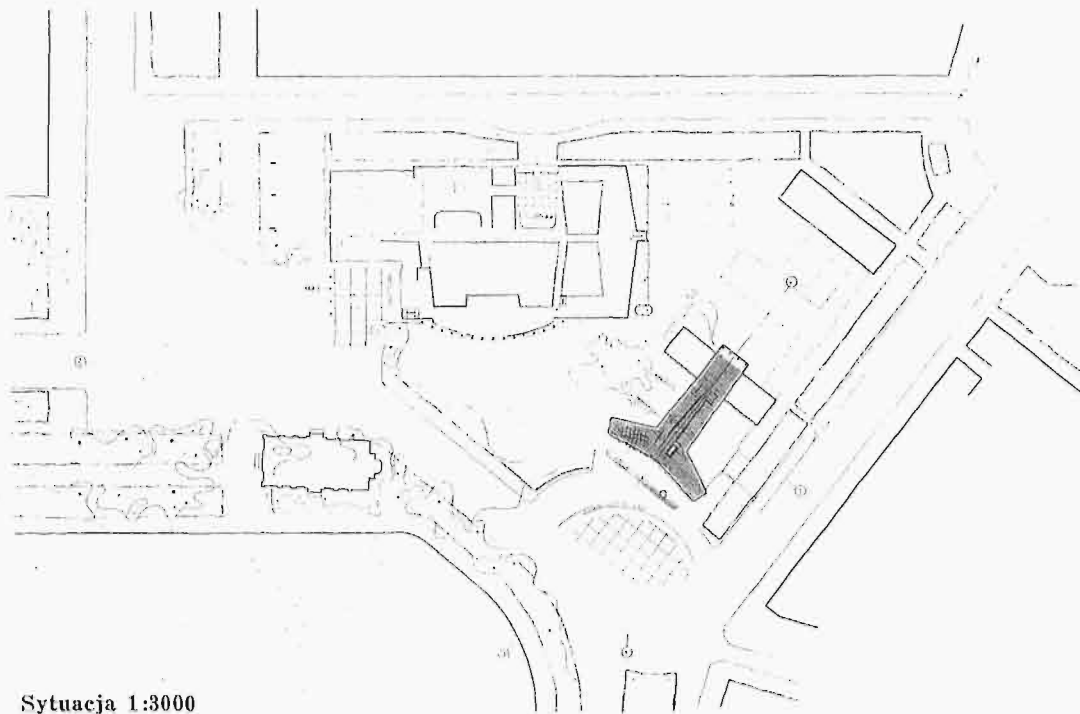


Elewacja wschodn. 1:1000
Elewacja połudn. 1:1000
Przekrój 1:1000

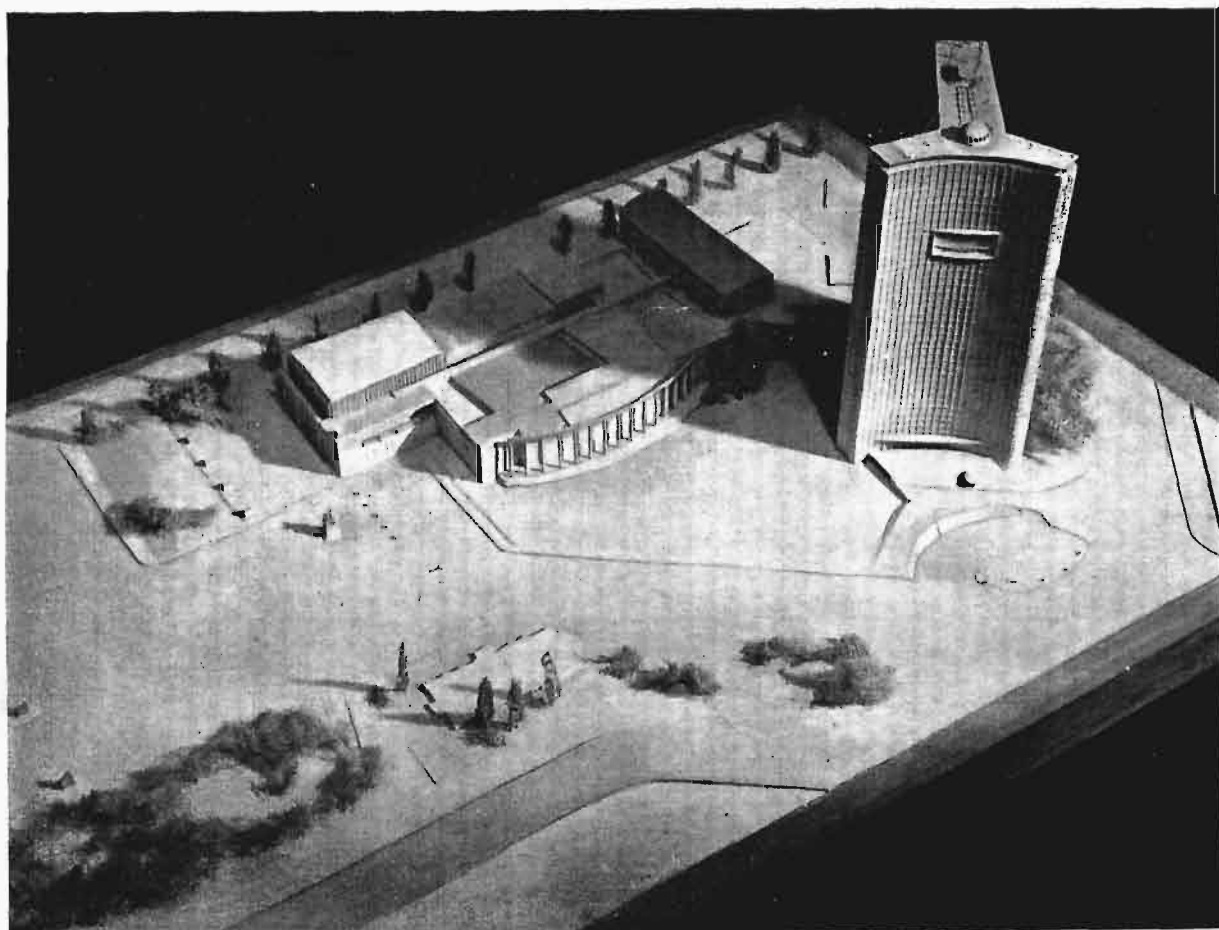


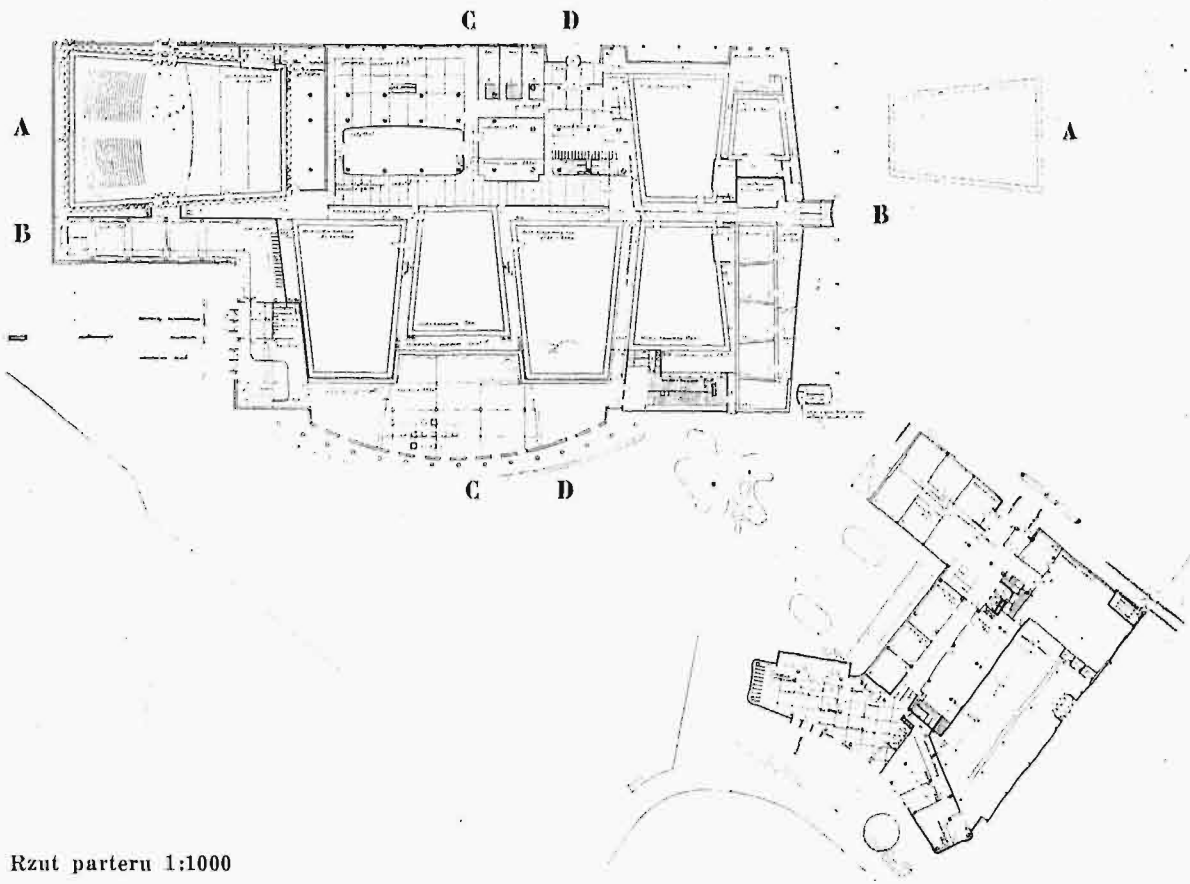
PRACA NR 2 — ARCH. ARCH. BOHDAN LACHTERT, JÓZEF SZANAJCA

PRACA NR 3 — ARCH. ARCH. KAZIMIERZ MARCZEWSKI, ZYGMUNT SKIBNIEWSKI

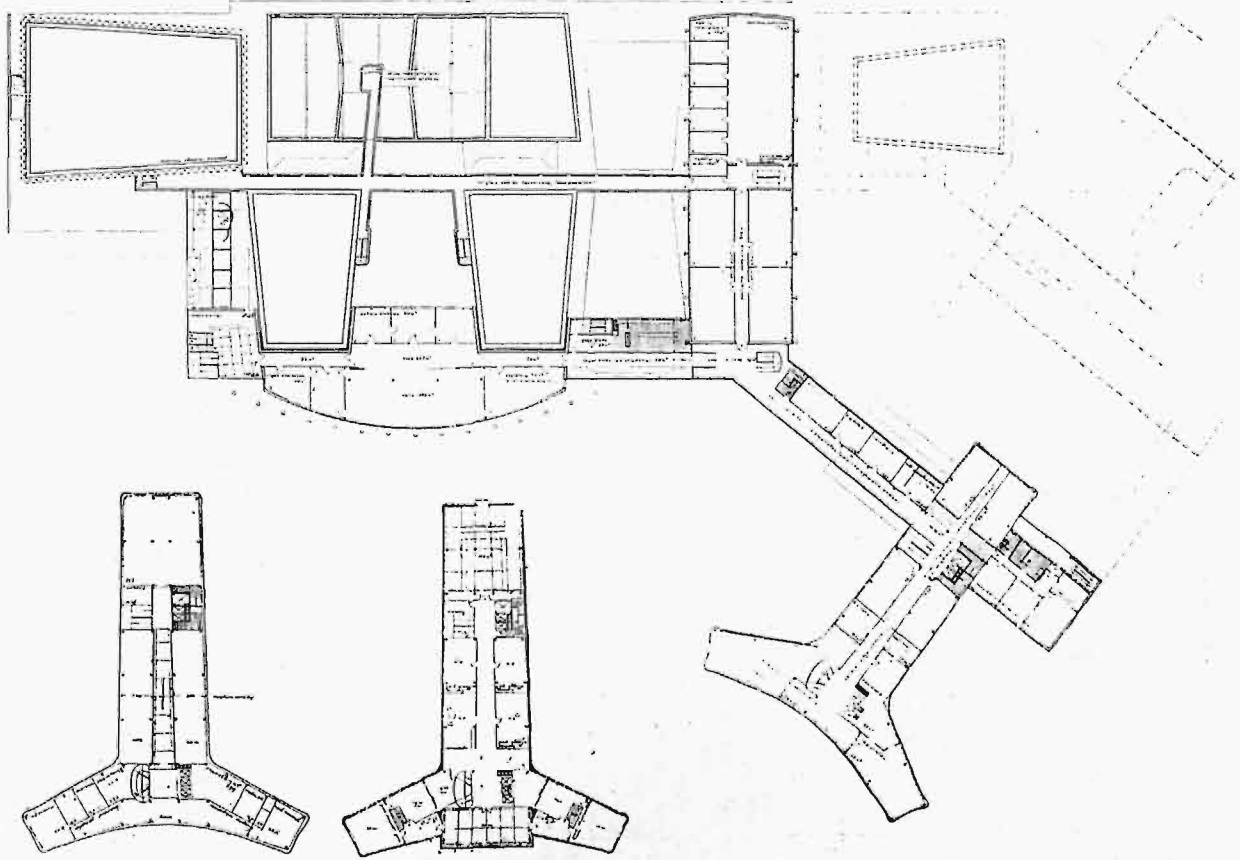


Sytuacja 1:3000



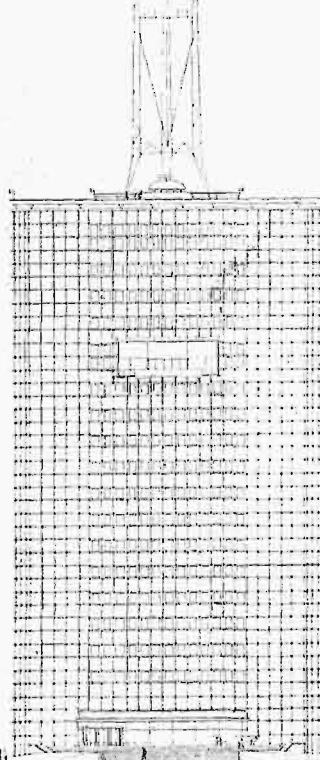


Rzut parteru 1:1000

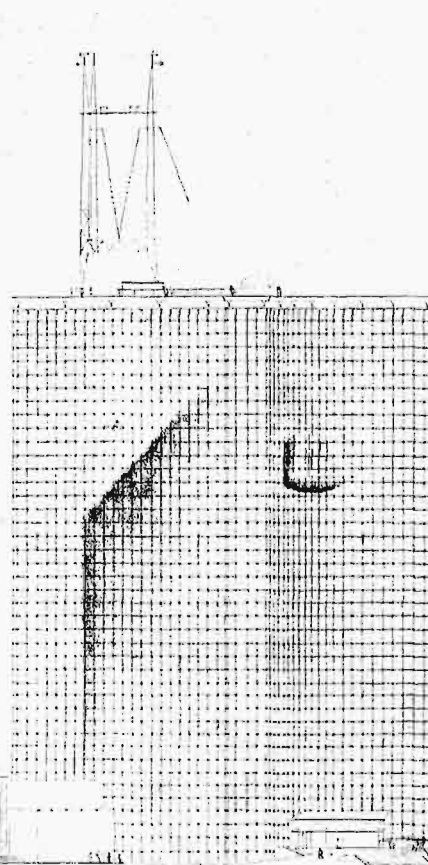


Rzut charakterystycznych kondygnacji wieży

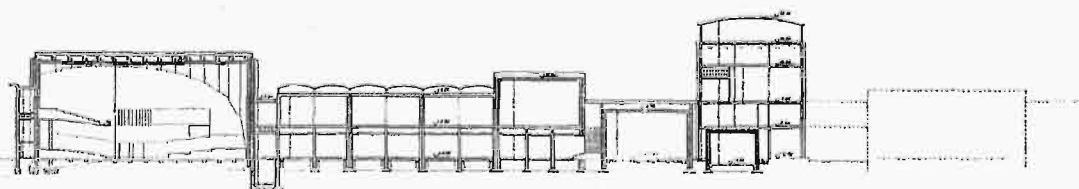
Rzut-II piętra 1:1000



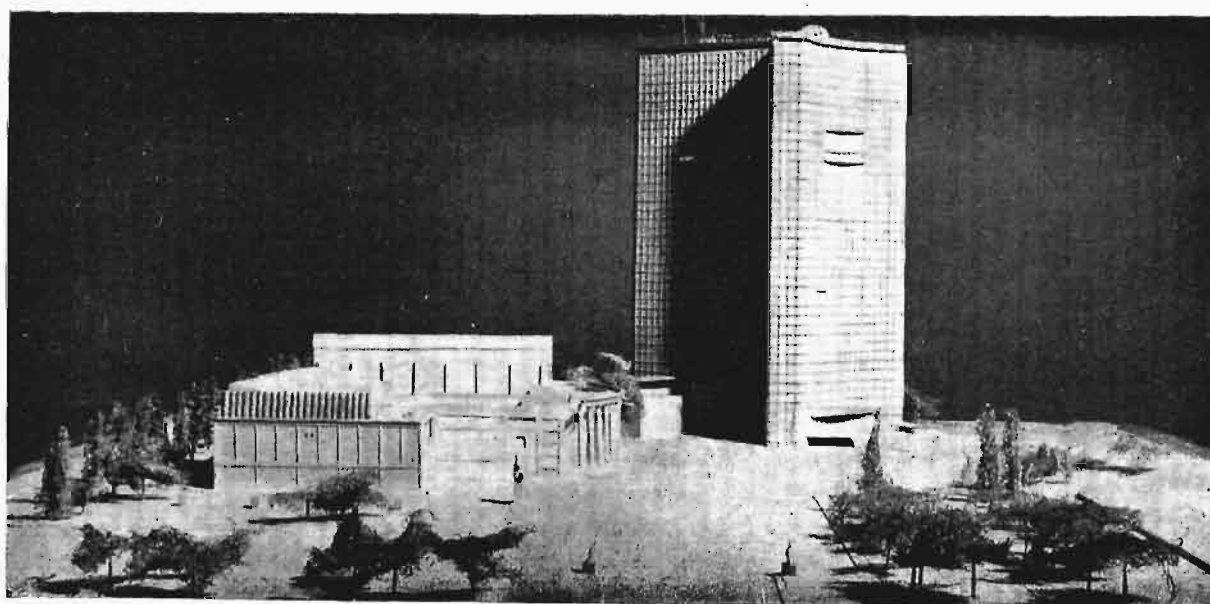
Elewacja południowa 1:1000



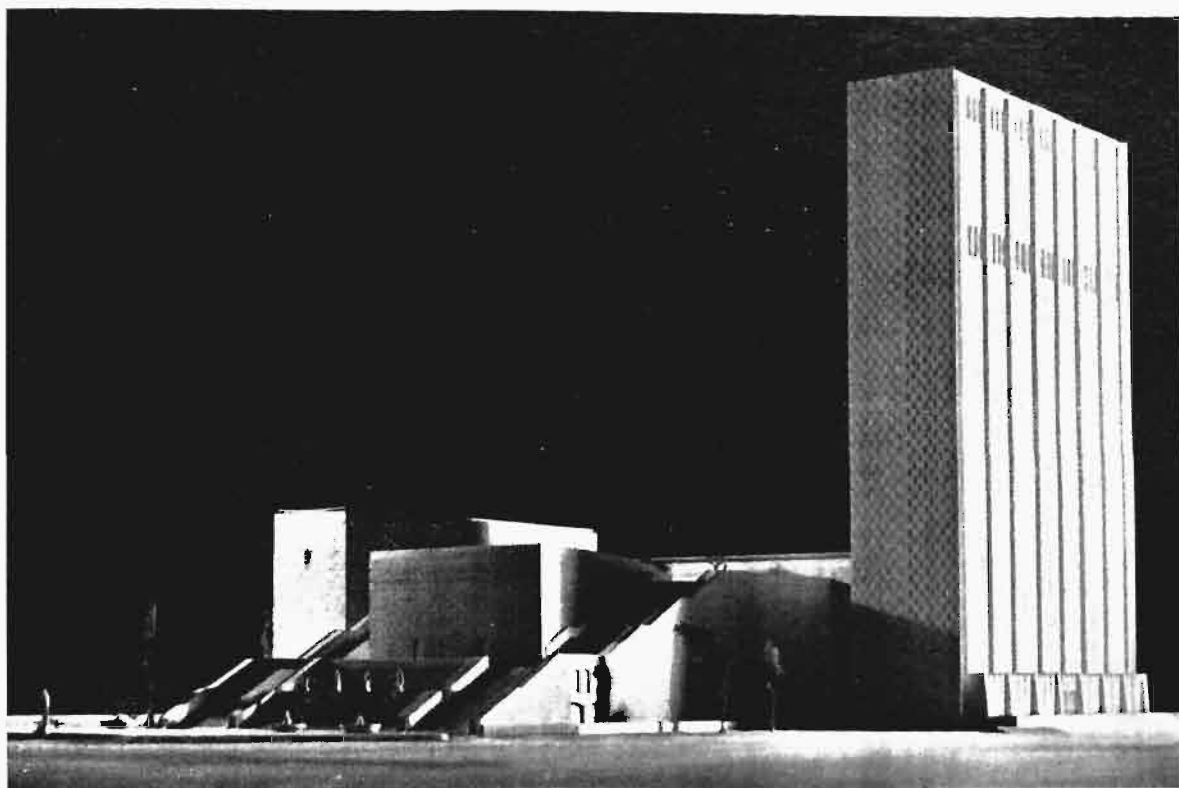
Elewacja zachodnia 1:1000



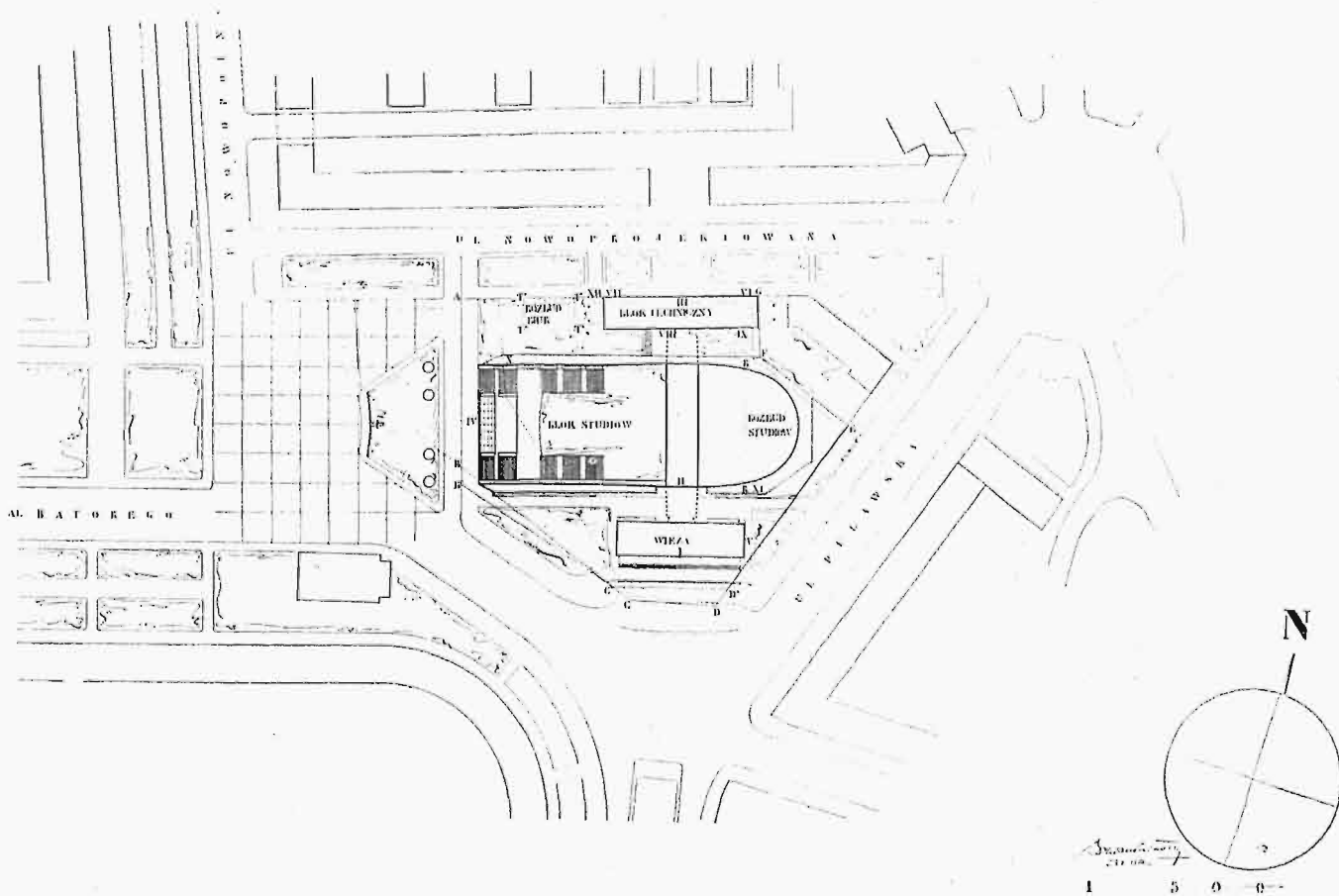
Przekrój AA 1:1000

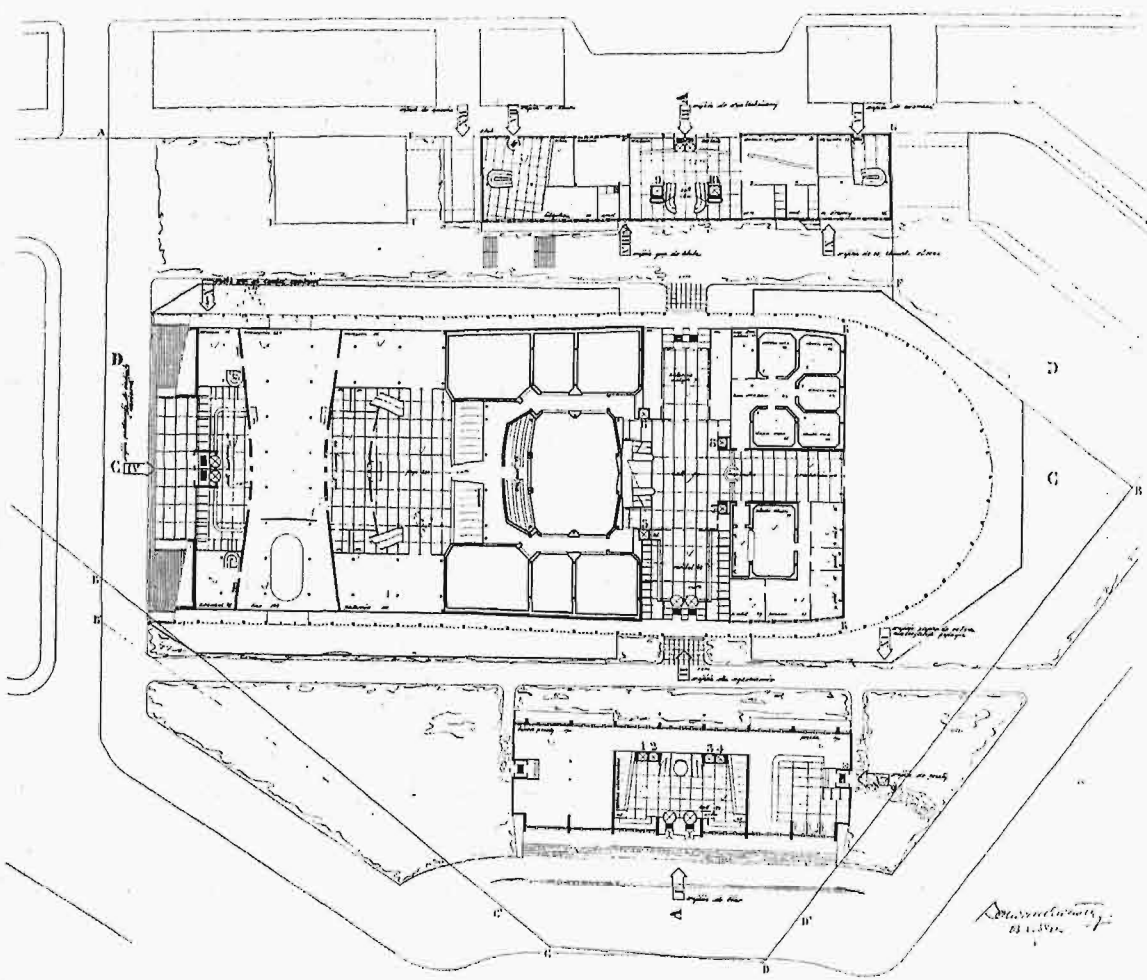


PRACA NR 3 — ARCH. ARCH. KAZIMIERZ MARCZEWSKI, ZYGMUNT SKIBNIEWSKI

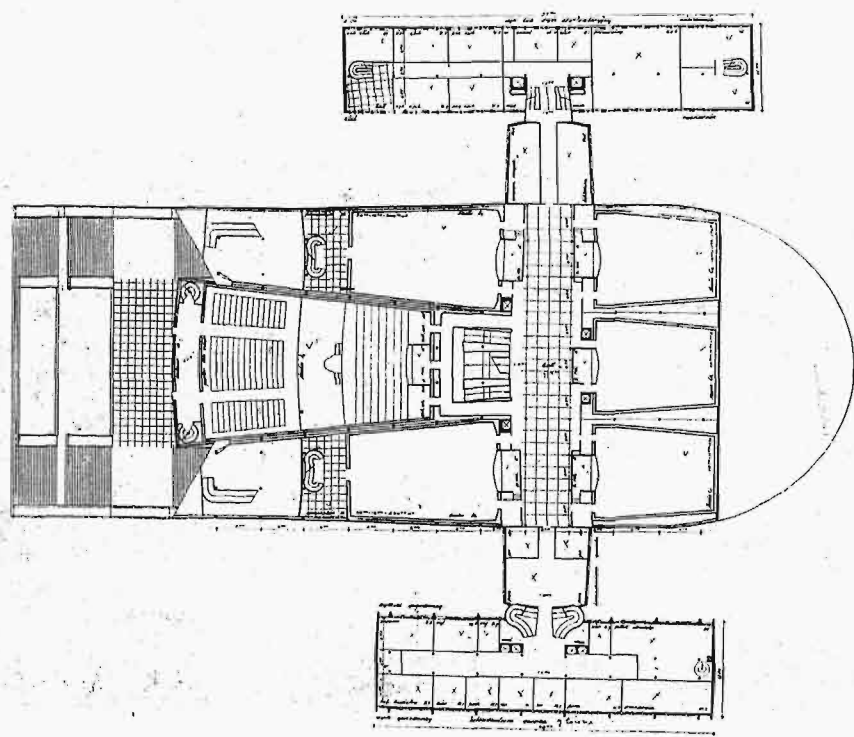


PRACA NR 4 — PROF. ARCH. BOHDAN PNIEWSKI

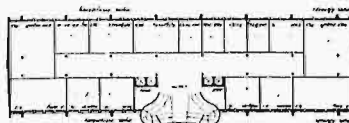
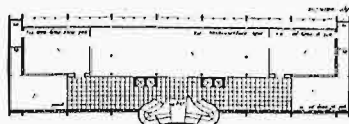




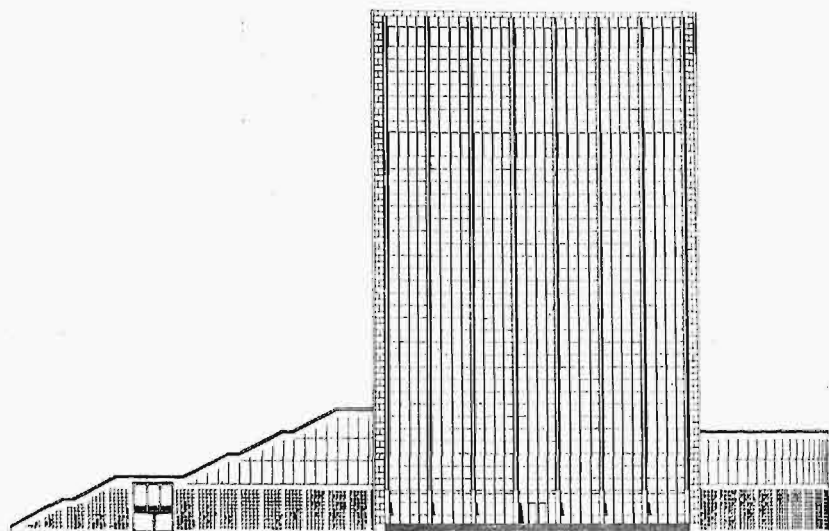
Rzut parteru 1:1000



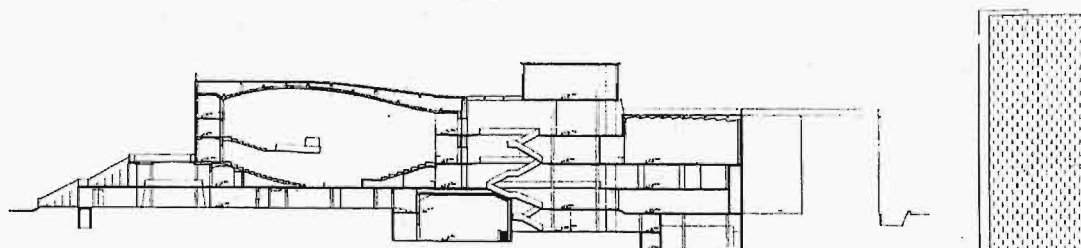
Rzut II piętra 1:1000



Rzut charakterystycznych kondygnacji wieży



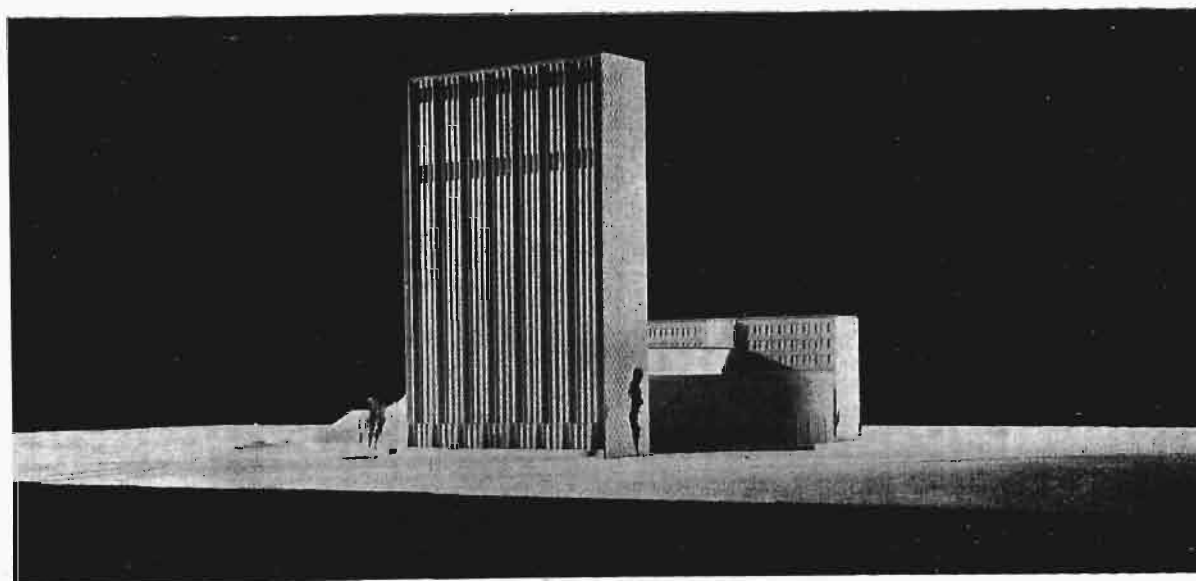
Elewacja południowa 1:1000



Przekrój CC 1:1000

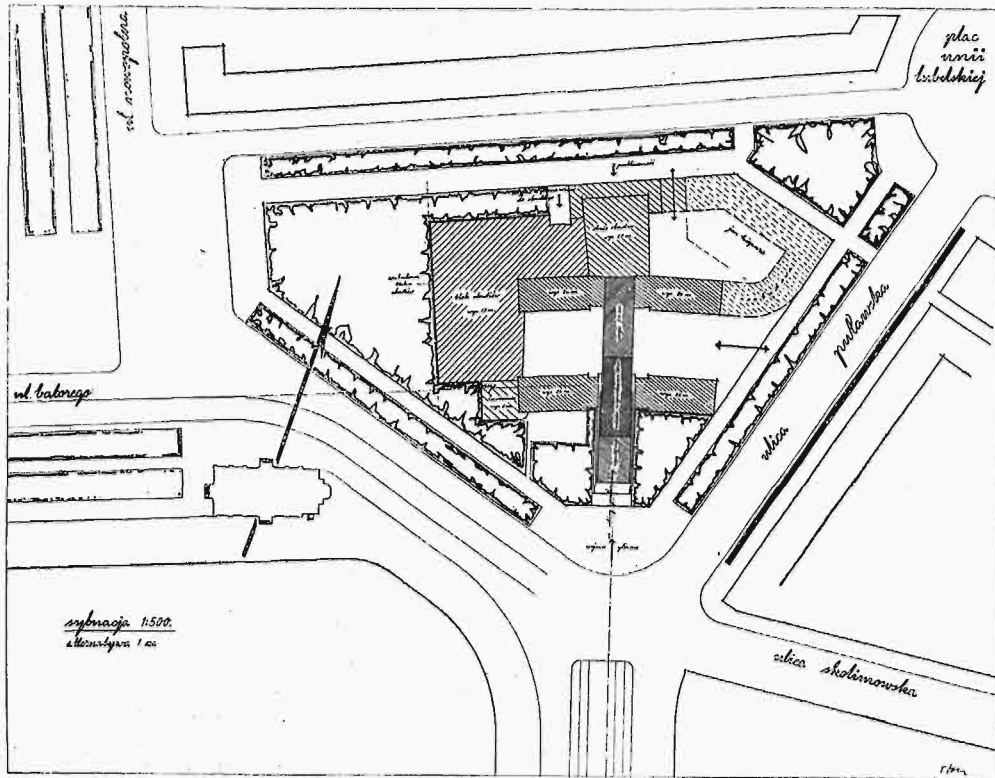


Elewacja zachodnia 1:1000

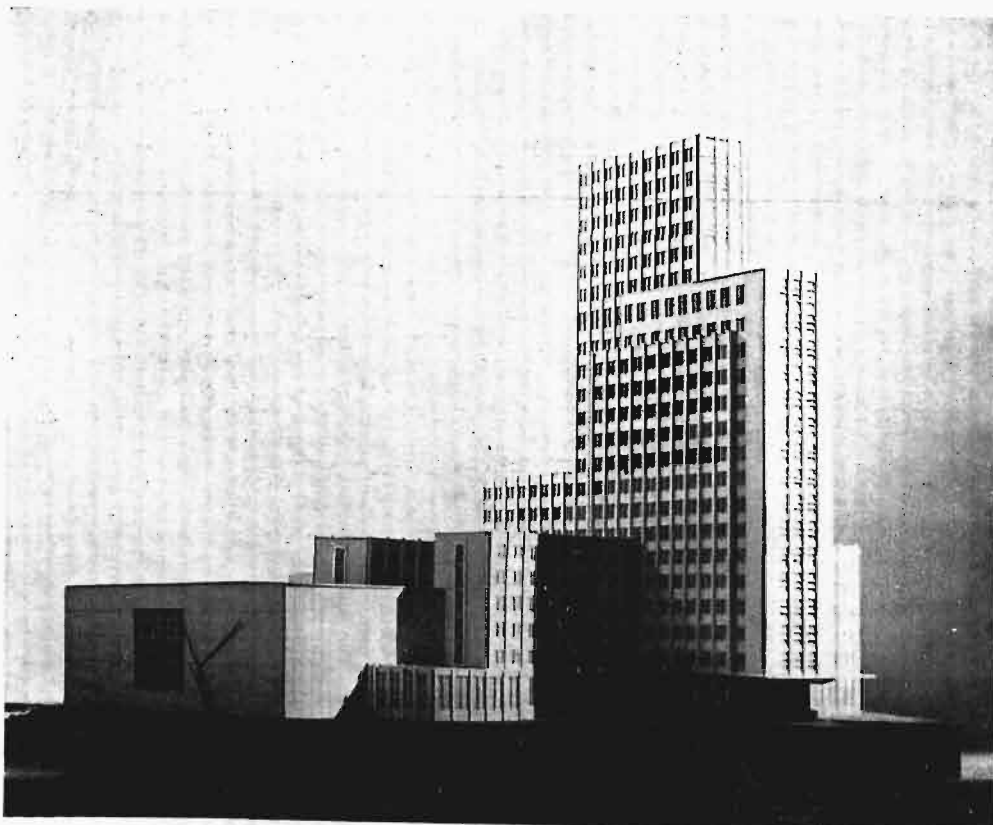


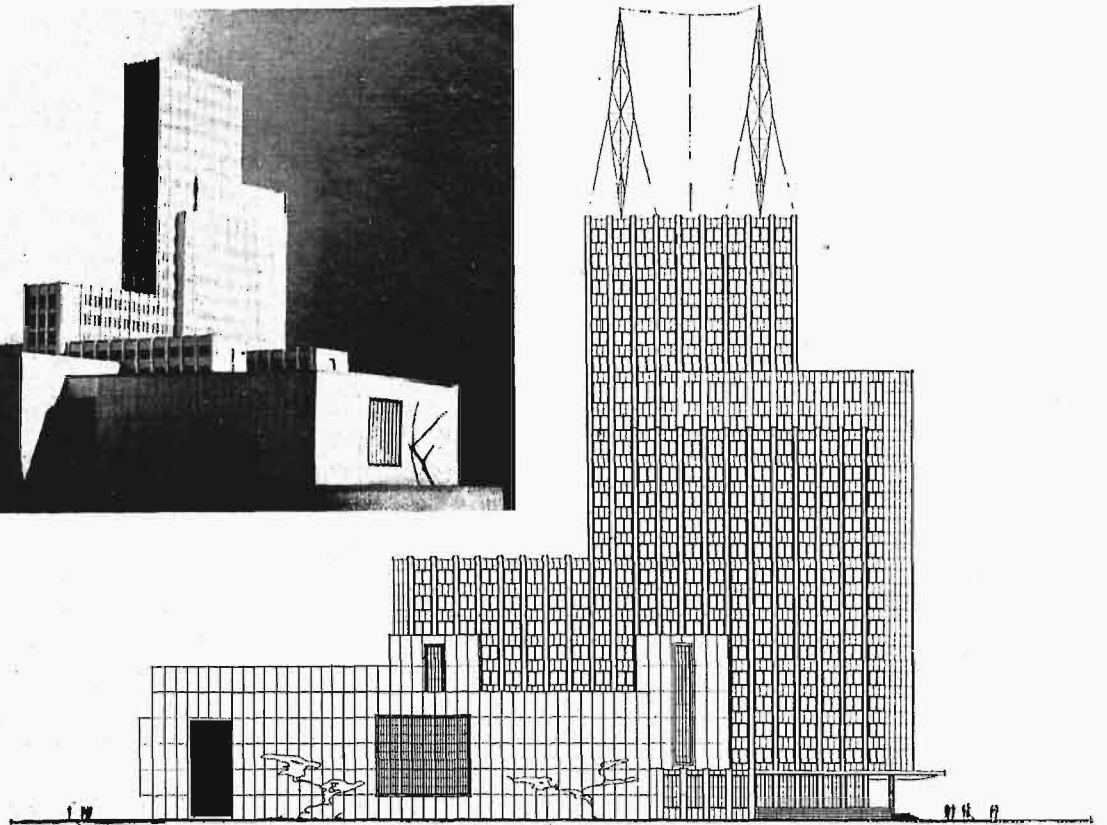
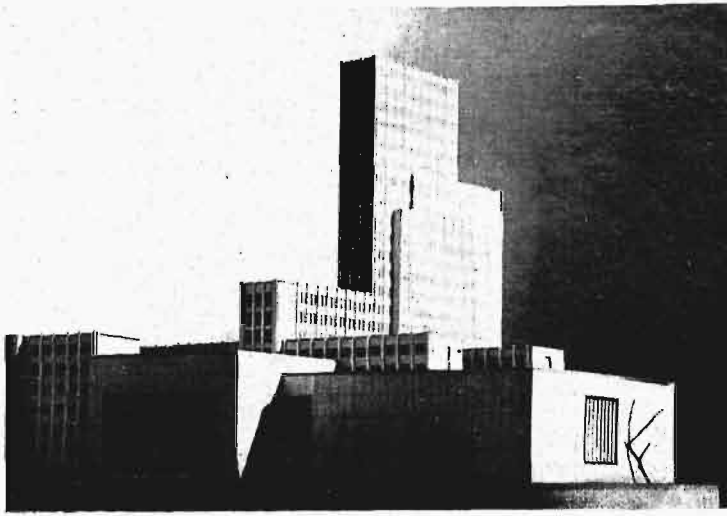
PRACA NR 4 — PROF. ARCH. BOHDAN PNIEWSKI

PRACA NR 5 - ARCH. TADEUSZ ŁOBOS

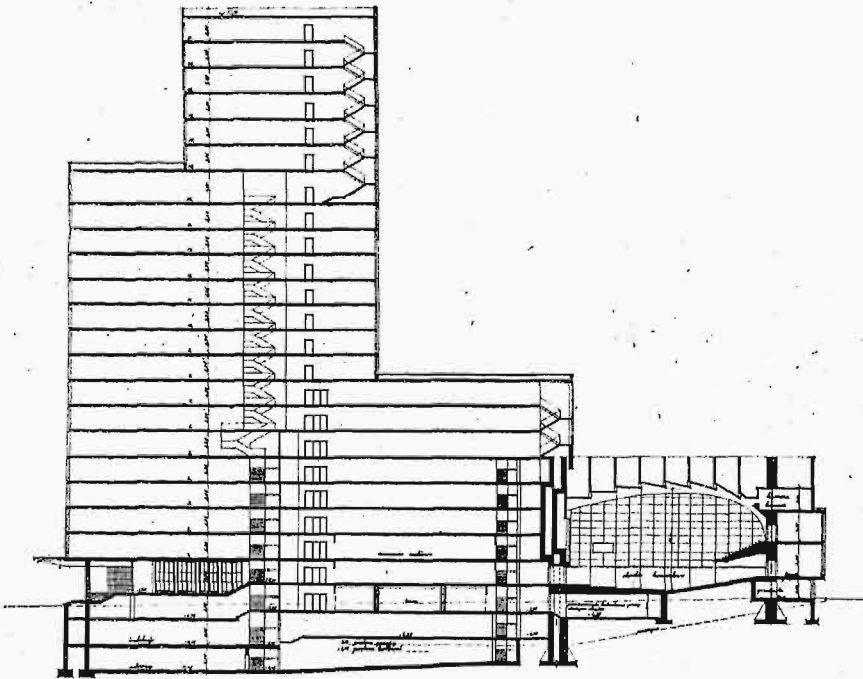


Sytuacja 1:3000

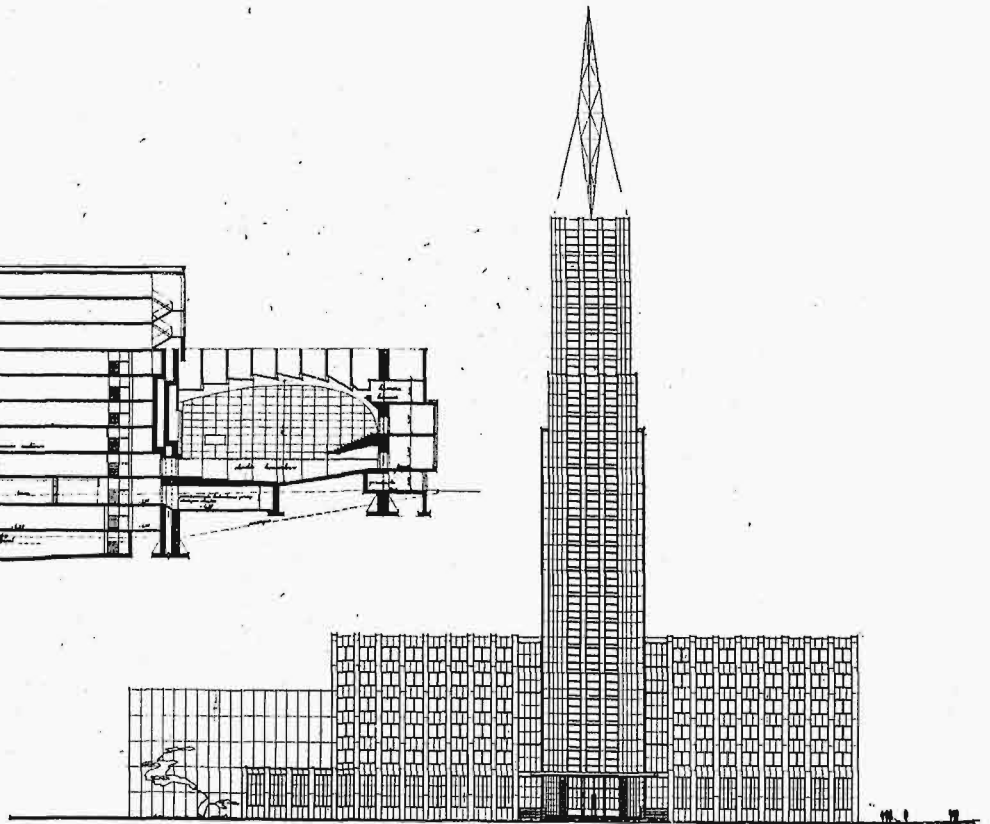




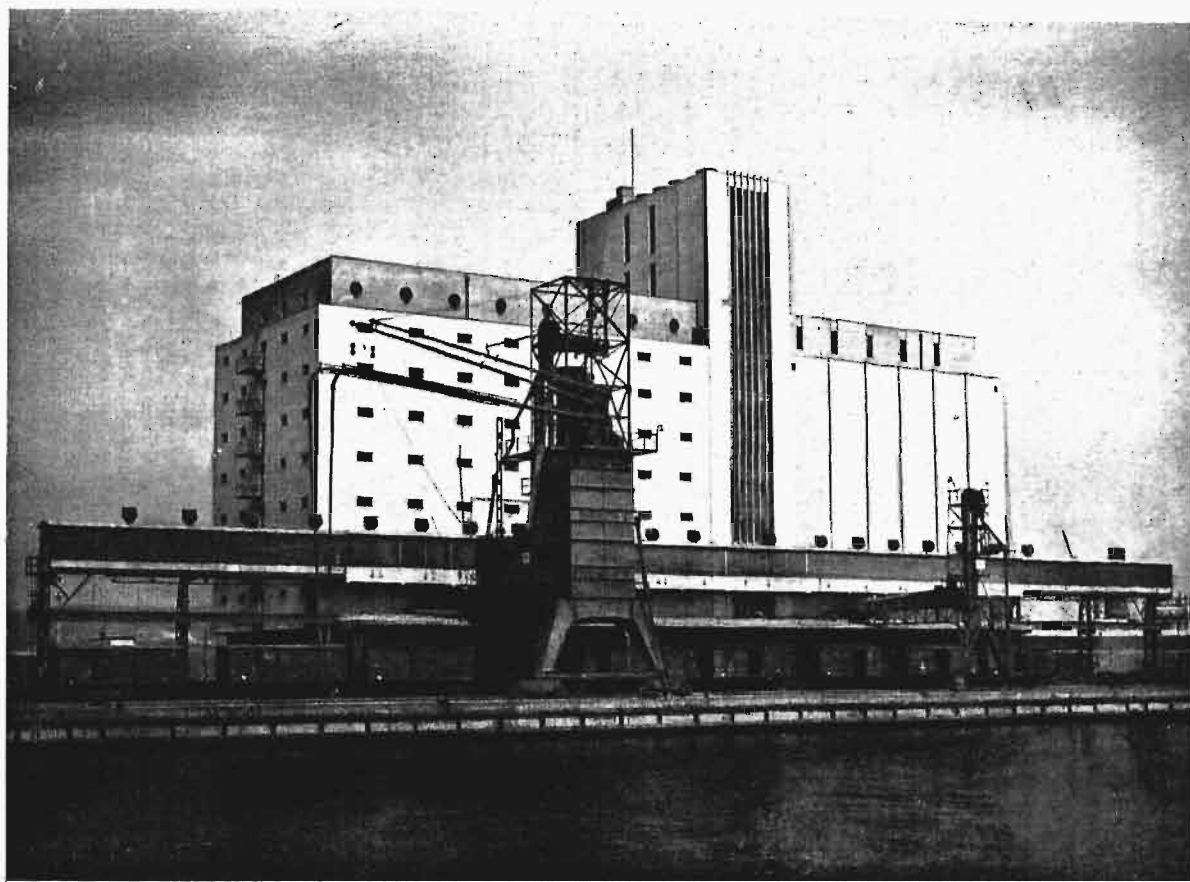
Elewacja zachodnia 1:1000



Przekrój bb 1:1000



Elewacja południowa 1:1000



Fot. E. Raulin

ELEWATOR ZBOŻOWY W PORCIE GDYŃSKIM

INŻ. MICHAŁ PASZKOWSKI, ARCH. BOLESŁAW SZMIDT

Budowa elewatora zbożowego w porcie Gdynskim rozpoczęta w kwietniu 1935 r. została ukończona w sierpniu 1937 r.

Budynek położony jest przy Nabrzeżu Indyjskim w końcowej części pirsu.

Ze względu na przeznaczenie budynek dzieli się na trzy części: wieża — o wymiarach w rzucie poziomym 8,30 x 20,90 mt. i wysokości ponad terenem 40,75 mt., zajmuje położenie środkowe; 2) skrzydło prawe — komory silosowe o wymiarach w rzucie poziomym 24,80 x 20,70 mt.; 3) skrzydło lewe — część podłogowa o wymiarach w rzucie poziomym 33,90 x 20,70; wysokość skrzydeł ponad terenem 30,60 mt. Ściany zewnętrzne poddaszy komór silosowych i części podłogowej w rzucie poziomym cofnięte są o 1,60 mt. od zewnętrznych zarysów budynku.

W wieży umieszczone są maszyny i urządzenia do czyszczenia, sortowania i ważenia ziarna oraz podnośniki.

Część wieży od strony lądu zajmuje klatka schodowa, oddzielona od części mieszczącej maszyny ścianką działową.

Komory części silosowej przeznaczone są do przechowywania zboża. Ogólna ilość komór 44 szt. Komory posiadają urządzenia do przewietrzania znajdującego się w nich ziarna. W jednej z komór przy boku wieży zainstalowano urządzenie do suszenia zboża. Cztery małe komory, odpowiednio urządzone, służą do odwożenia zboża.

W 37 komorach urządzono instalację termometrów elektrycznych, dającą możliwość, przy pomocy jednej tablicy umieszczonej w biurze podręcznym na parterze, obserwować temperaturę zboża w poszczególnych komorach.

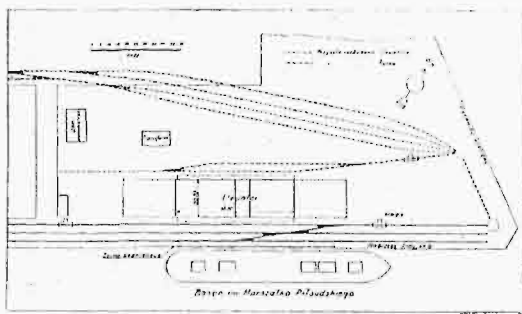
I — VIII. piętra części podłogowej przeznaczone są do przechowywania ziarna luzem lub w workach, jak również i innych produktów rolnych bądź w workach, bądź w skrzyniach.

W obydwu skrzydłach parter przeznaczony jest do ważenia i workowania ziarna; sutereny — do umieszczania transporterów zbiorczych, kierujących zboże od poszczególnych komór i zasiek do podnośników w wieży; poddasza zaś — do transporterów rozdzielczych, kierujących zboże od podnośników w wieży do poszczególnych komór i zasiek.

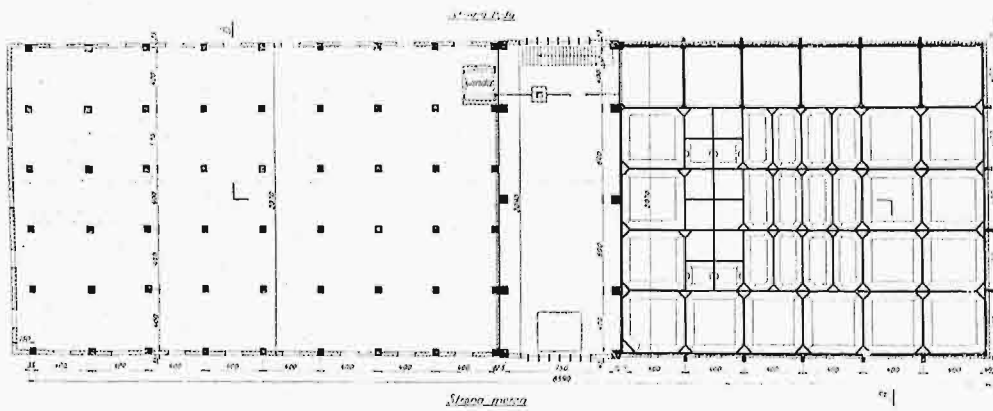
Od strony Nabrzeża na wysokości II piętra wzdłuż frontu budynku wystaje kryta galeria-balkon mieszcząca transportery.

Do ładowania zboża na statki przy elewatorze zmontowane są dwa krany bramowe. Jeden z tych kranów posiada urządzenia pneumatyczne do wyładowywania ziarna ze statków.

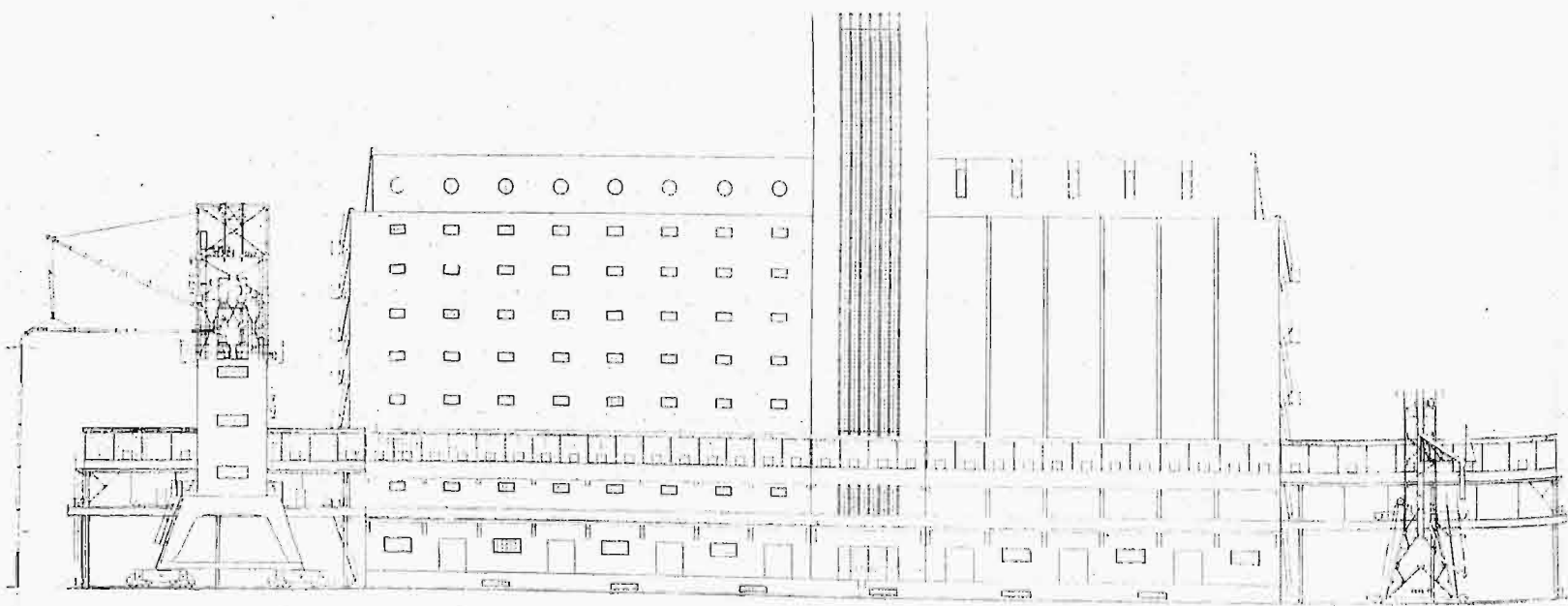
Zasadniczym materiałem konstrukcyjnym budynku jest żelbet. Ścianki komór silosowych murowane z cegły cementowej, z obustronnym uzbrojeniem w spoinach poziomych.



Sytuacja 1:4000



Plan typowej kondygnacji 1:500



Elewacja od strony morza 1:500



Widok elewatora od strony morza

Fot. St. Dziewulski

Fundamentowanie ze względu na słaby grunt — na palach. Podstawy słupów żelbetowych oparte są na grupach pali systemu „Franki”. Długość pali 8 — 10 mt.

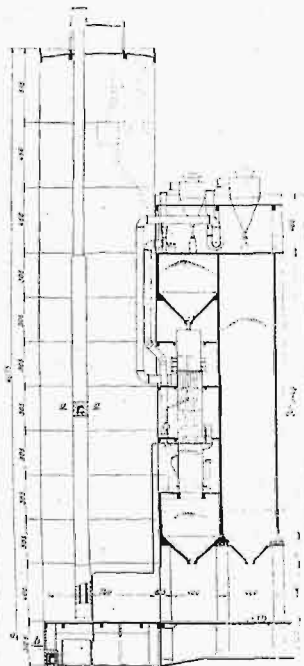
Nośność przyjęto 90 t/pal. Ogólna ilość pali 423 szt.

Ogólna kubatura budynku wynosi 45650 m³.

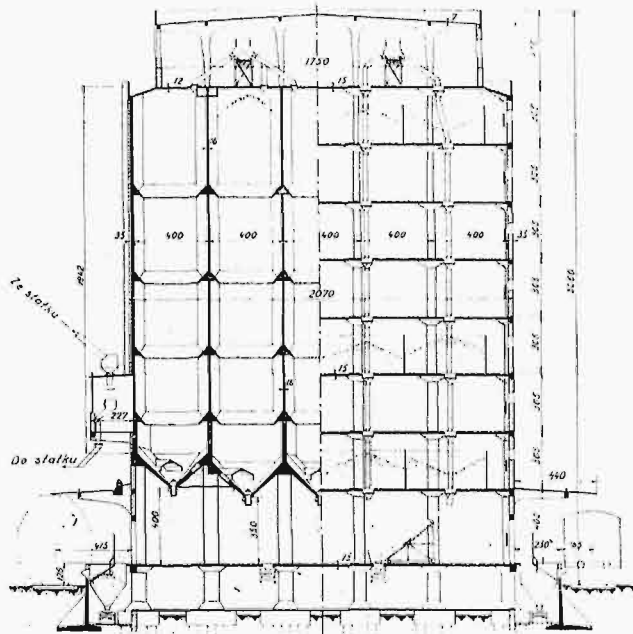
Pojemność użytkowa — 11.500 ton żyta.

Ogólna ilość betonu zużyta przy budowie wynosi 5250 m³, żelaza — 677 ton, deskowania 28.000 m².

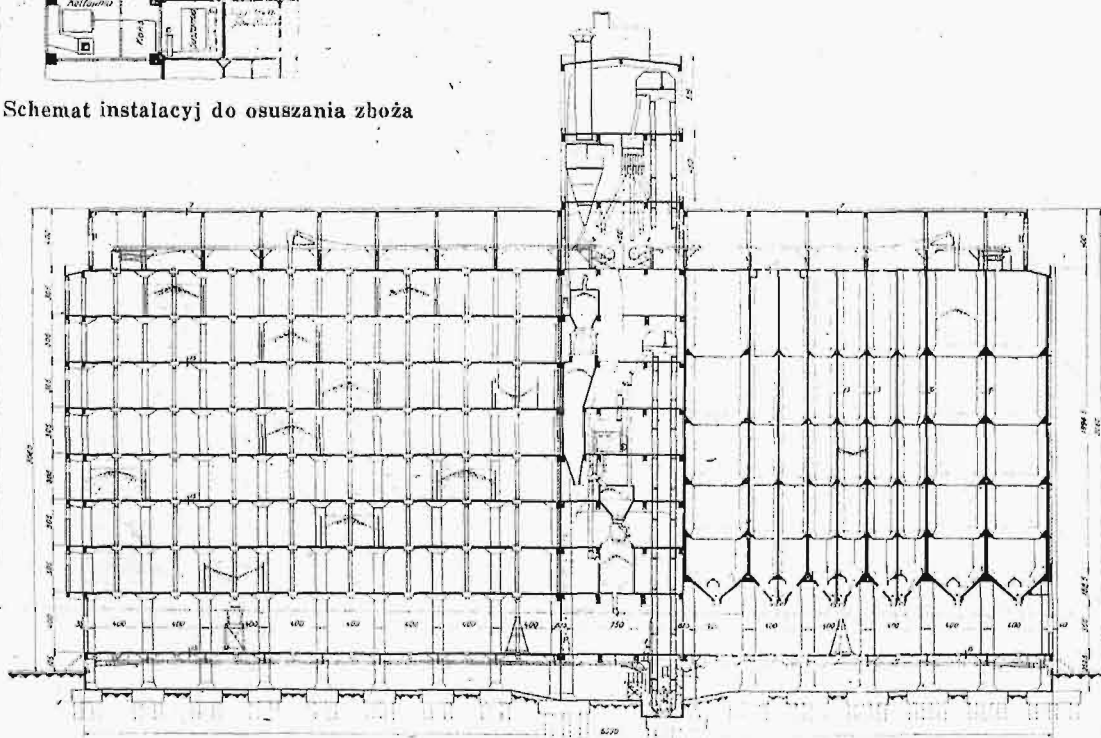
Przy projektowaniu budynku uwzględniona została możliwość dalszej rozbudowy obydwu skrzydeł do ogólnej pojemności użytkowej — 30.000 ton.



Schemat instalacji do osuszania zboża



Przekrój poprzeczny 1:500

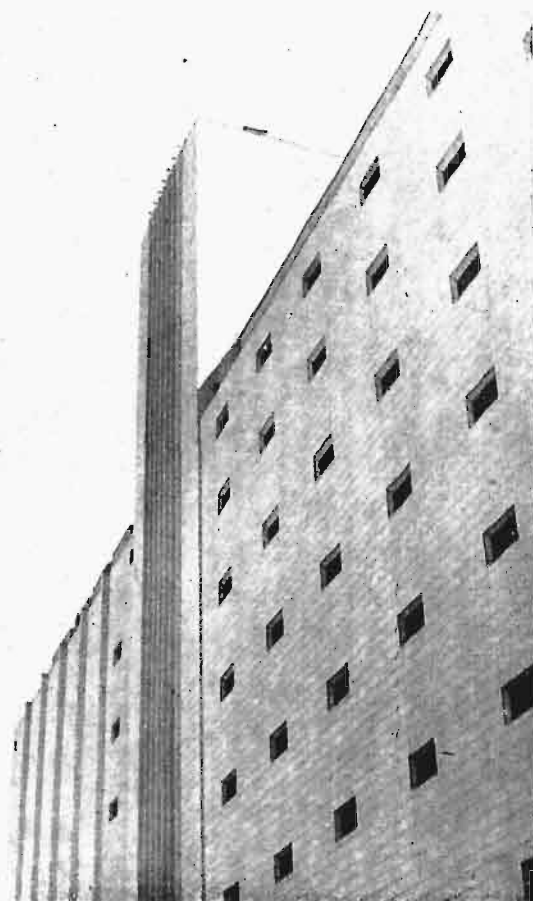


Przekrój podłużny 1:500



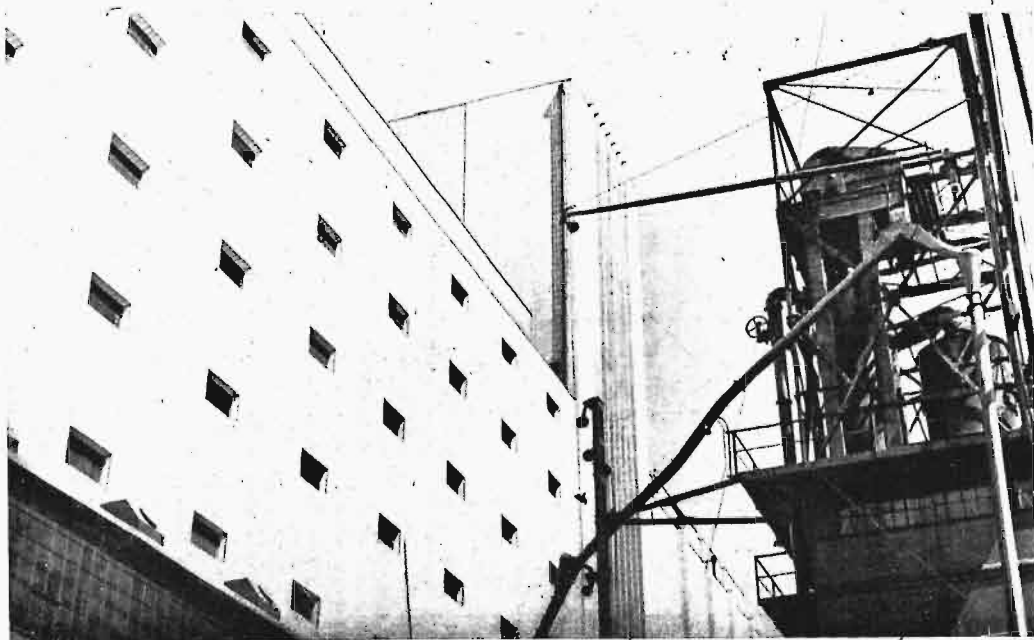
Fragment elewacji bocznej

Fot. St. Dziewulski



Fragment elewacji od ładu

Fot. St. Dziewulski

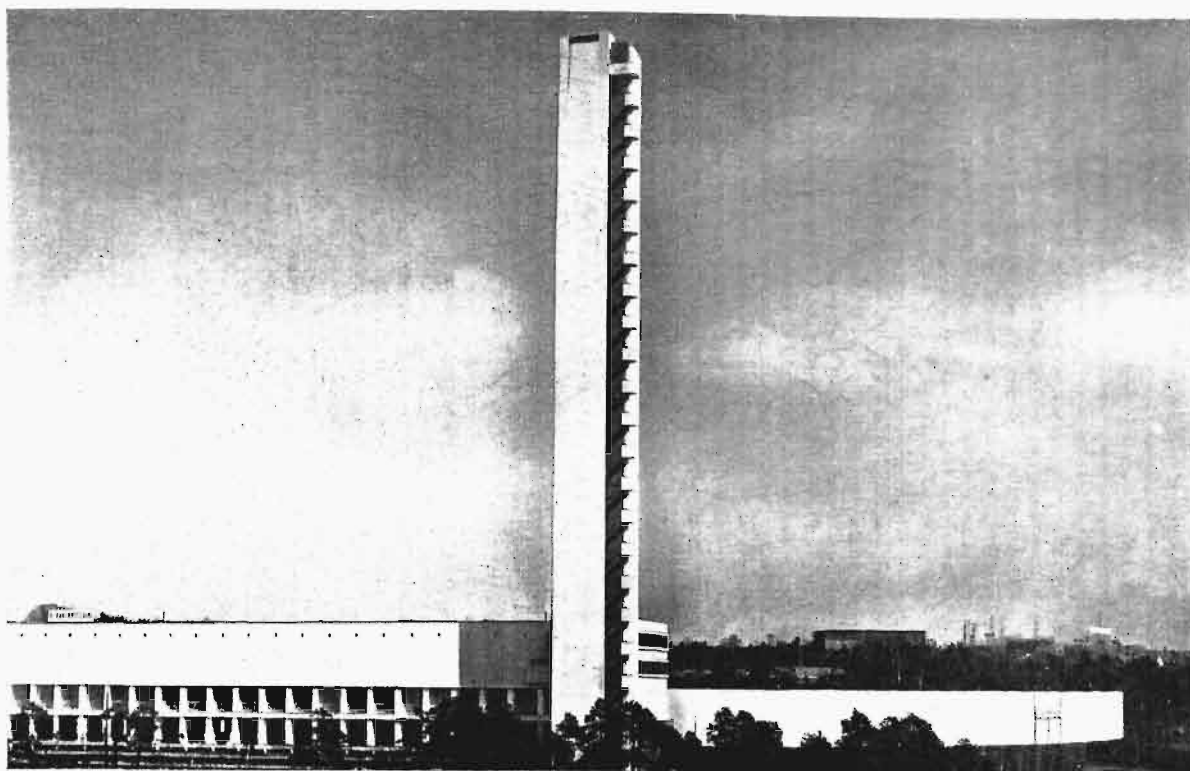


Fot. St. Dziewulski

ELEWATOR ZBOŻOWY W PORCIE GDYŃSKIM — INŻ. MICHAŁ PASZKOWSKI, ARCH. BOLESŁAW SZMIDT.



STADION OLIMPIJSKI W HELSINKACH — ARCH. ARCH.
IRJO LINDEGREN, TOIVO JÄNTTI



STADION OLIMPIJSKI W HELSINKACH

ARCH. ARCH. IRJO LINDEGREN, TOIVO JÄNTTI

Zrzeczenie się przez Japonię organizacji Igrzysk Olimpijskich w r. 1940 i podjęcie tego zadania przez Finlandię podniosło stadion w Helsinkach do znaczenia Stadionu Olimpijskiego. Z tego tytułu wzbudza on dziś zainteresowanie, które niewątpliwie będzie rosło w miarę zbliżania się terminu Olimpiady.

Budowa stadionu w Helsinkach rozpoczęta została jeszcze w 1933 r. wg. projektów architektów Irjo Lindegren'a i Toivo Jäntti, którzy na konkursie otrzymali I-szą nagrodę. Zbudowany on został na terenach sportowych, znajdujących się w północnej części miasta pomiędzy wielką arterią komunikacyjną, prowadzącą na zachód i północ (abovägen), a linią kolejową łączącą Helsinki z krajem.

Stadion usytuowano na wysokim miejscu wśród sosen i świerków uciepionych szarych i czerwonych granitowych bloków skalnych, które są w Finlandii nieodzownym elementem nawet miejskiego pejzażu, występując niespodziewanie w najbardziej reprezentacyjnych punktach w całej swej pięknej surowej okazałości.

Trybuny stadionu wykonane są w konstrukcji żelbetowej, jasno otynkowanej. Część przestrzeni pod trybunami wykorzystano na szatnie, garderoby itp. — część pozostawiono wolną i w tym wypadku osłonięto widoczne uskoki trybun i górne części ram pionową zawieszoną ścianką, nie dotykającą ziemi. Powstała w ten sposób monumentalna „zasłona”, maskująca konstrukcję. W części zachodniej trybuny przykryte są dachem o lekko zarysowanej linii, wspartym na cienkich słupach (połączonych ze stropem grzybkowo).

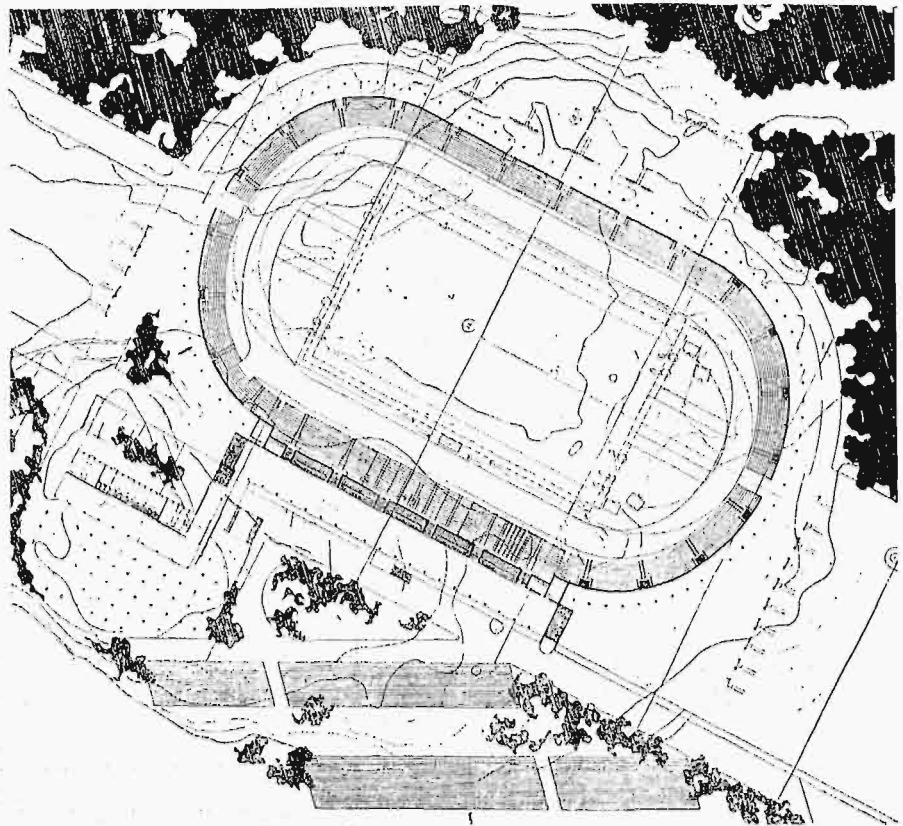
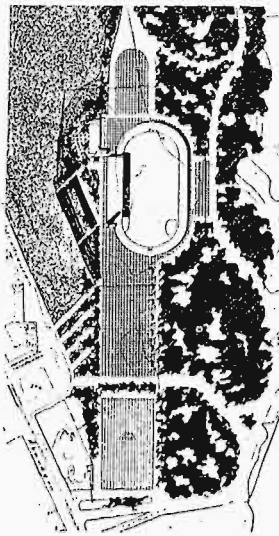
Olbrzymia dolna płaszczyzna dachu przecięta kilku świetlikami, opracowana została w sposób prymitywny, lecz dość efektowny: pozostawione zostały na niej ślady szalowania z niewielkich i wąskich desek i poprostu pobielone. Uzyskano w ten sposób nie nudną, nawet przyjemną — no i tanią fakturę.

Wymiary stadionu z trybunami wynoszą 209×120 m. Szerokość trybun w rzucie poziomym 14 m. Trybuny kryte zajmują przestrzeń 26×102 metry i przeznaczone są na 4540 osób.

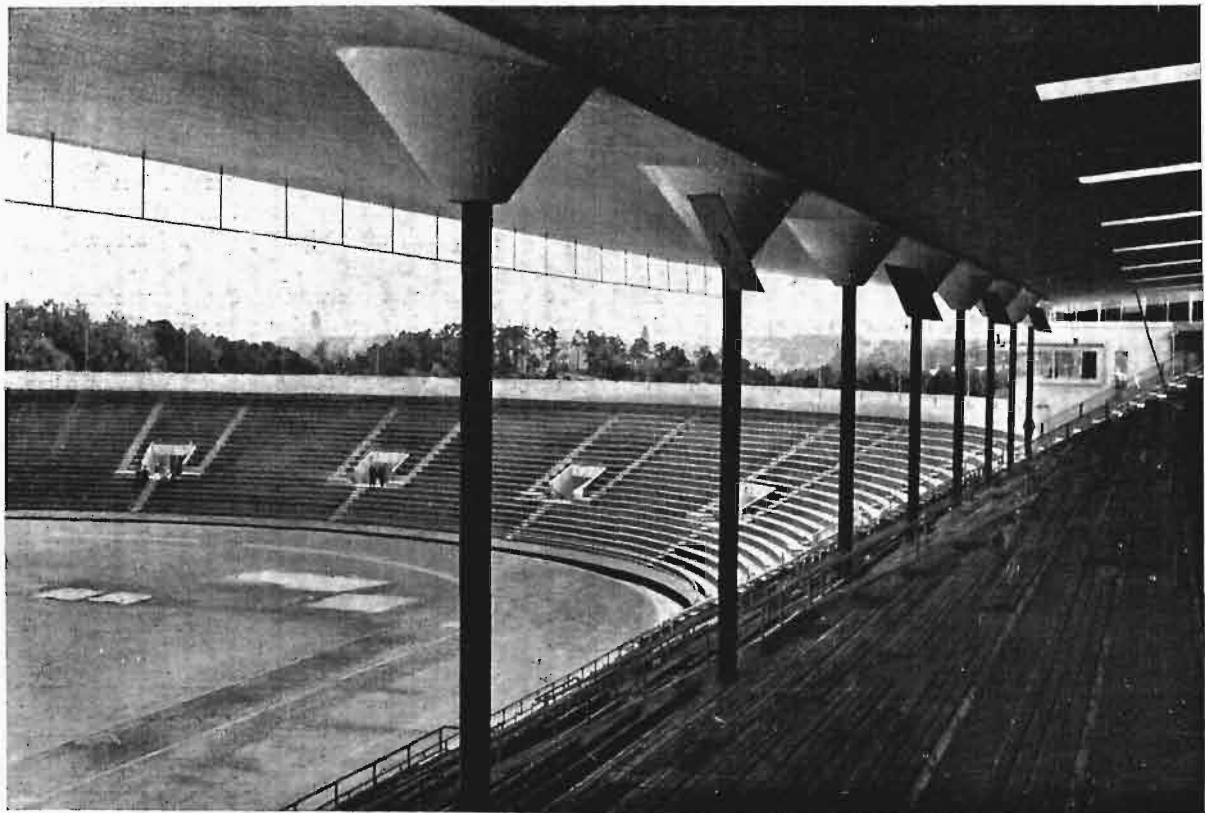
Charakter stadionu różni się w sposób zasadniczy od stadionu olimpijskiego w Berlinie. Niemcy pragnęli w każdym elemencie urządzeń sportowych zademonstrować potęgę państwa, wydobyć maksimum po niemiecku rozumianej monumentalności — ogrom założeń i ciężkość architektonicznych form. Stadion w Helsinkach odznacza się lekkością, jasnością wyróżniając się zresztą nawet w ten sposób wśród architektury miasta raczej ciężkiej i ciemnej w barwie (dużo granitów). Akcentem monumentalnym i propagandowym jest w stadionie wieża, dominująca ołok kopuł cerkwi nad sylwetą miasta. Forma wieży prosta, nieco nudna w jednostajności niezliczonych balkoników.

Stadion w Helsinkach należy architektonicznie do „epoki konstruktywizmu” będąc zresztą pozytywnym przykładem tego „stylu”. Lekki, dobry w proporcjach całości i fragmentów, świadczy jaknajlepiej o swych twórcach.

Z. J.

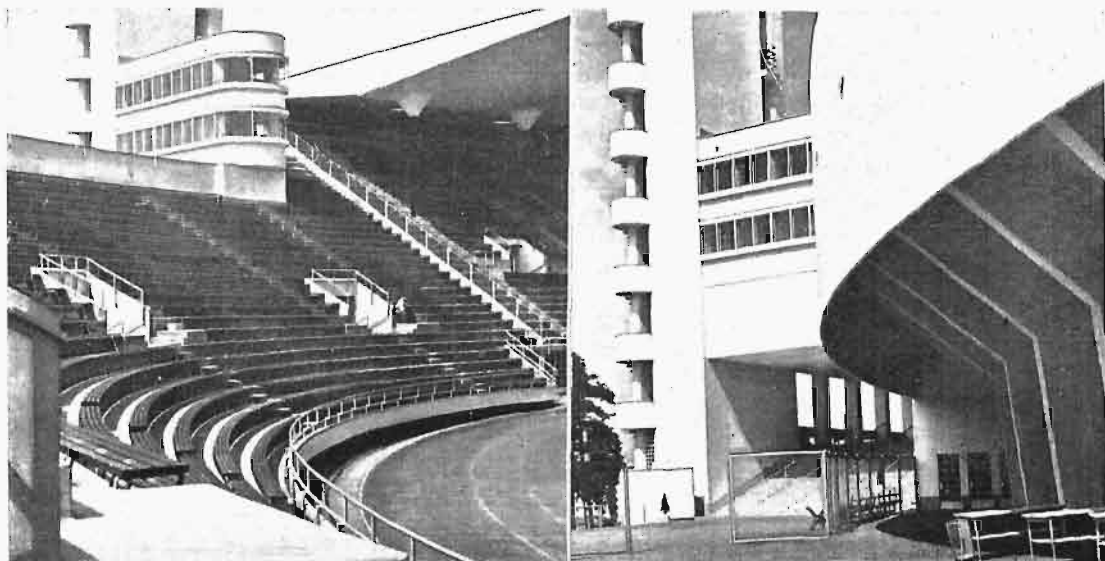


Sytuacja i rzut poziomy stadionu

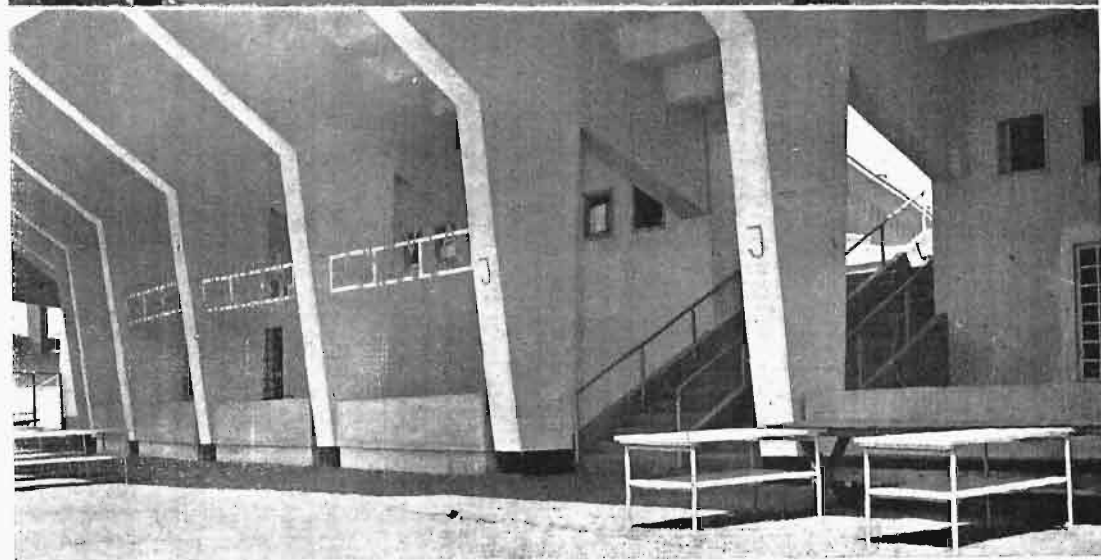
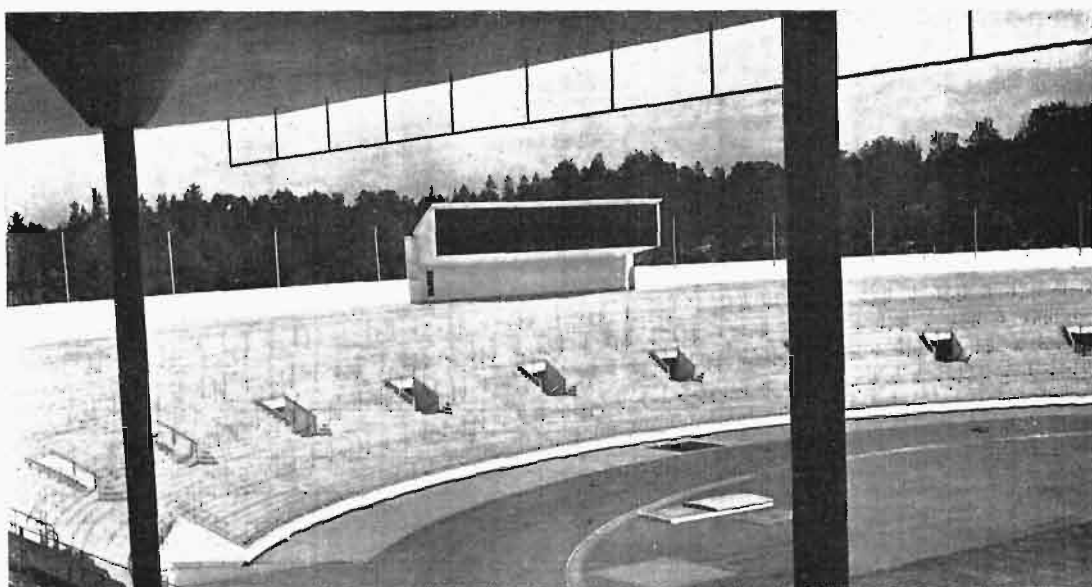


Fragment stadionu z trybunami krytymi

Fot. Dr J. Zachwatowicz



Fot. Dr J. Zachwatowicz



STADION OLIMPIJSKI W HELSINKACH — FRAGMENTY

Fot. Dr J. Zachwatowicz

K L U B P. P. W.

A R C H. A R C H. Z. S T Ę P I Ń S K I, J. J. O S T R O W S C Y



W ciasnym warszawskim City coraz częściej zachodzi potrzeba przerabiania dawnych mieszkań na lokale o charakterze publicznym.

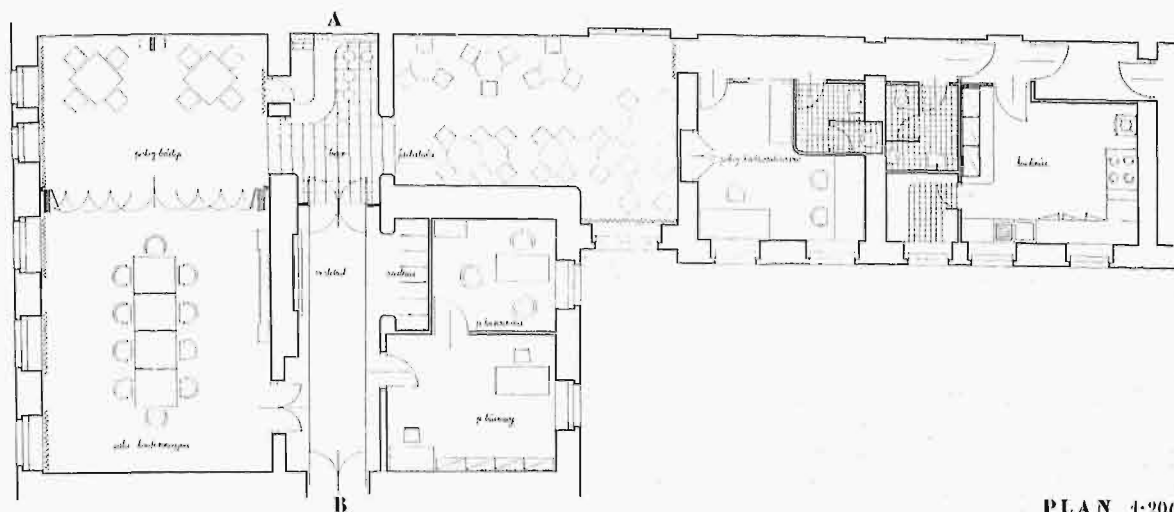
Lokal klubu P. P. W. jest tego charakterystycznym przykładem. Typowe przedwojenne, 6-o pokojowe, obszerne — na szczęście mieszkanie, musiano dostosować przy minimalnych tylko przeróbkach budowlanych do potrzeb klubu.

Poszerzony przedpokój zamieniono na szatnię dla 100 osób. Dawny salon, obecną salkę konferencyjną połączono z sąsiednim pokojem bridge-owym za pomocą drzwi rozkładanych 10-o skrzydłowych, tworząc, w razie potrzeby jedno wnętrze. Ciemną alkowę przekształcono na mały bar.



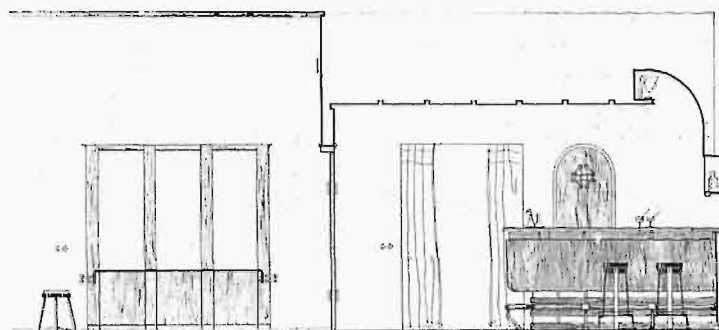
Sufit obniżony, światło pośrednie, podłoga z linoleum nacinanego w kraty. W pozostałej części lokalu salka jadalna, kancelaria klubu i część gospodarcza, w miarę możliwości zmodernizowana.

S a l a k o n f e r e n c y j n a,
f r a g m e n t p o k o j u d o b r i d g e ' a



PLAN 1-200

Rzut poziomy lokalu



A · B



Fragment baru i rzut ściany bocznej baru i szatni

fol. E. Koch

WSPOMNIENIE POŚMIERTNE

W dniu 18. IX. 1938 r. przypada pierwsza rocznica zgonu jednego z najwybitniejszych bojowników o Niepodległość Rzeczypospolitej Polskiej ś. p. majora inżyniera WŁADYSŁAWA GLIŃSKIEGO.

Ś. p. Władysław Gliński urodził się w dniu 20. V. 1892 roku w rodzinnym majątku Kurowice na Witebszczyźnie. Szkołę średnią ukończył w Rydze, gdzie też w roku 1910 zapisał się na politechnikę. W 1917 roku wyjeżdża do formującego się I Korpusu i wstępuje do II pułku ułanów w Bobrujsku, a w czerwcu roku następnego, wobec rozwiązania I-go Korpusu przedziera się z 10-ma ułanami na Murman.

W styczniu 1919 r. wyjeżdża do Francji, wstępuje do szkoły lotniczej w Ystres, a po jej ukończeniu w listopadzie tegoż roku wraca do Polski i zostaje przydzielony do 16 eskadry lotniczej, a następnie do 17 pułku Ułanów Wielkopolskich.

Po wojnie bolszewickiej zapisuje się na politechnikę lwowska, uzyskując w roku 1925 dyplom inżyniera; w roku 1927 kończy również kurs fortyfikacji wojskowej.

Przydzielony do Oficerskiej Szkoły inżynierii zostaje wykładowcą poczym stamtąd przechodzi do I Okręgowego Szefostwa Budownictwa, a później do Departamentu Budownictwa MSWojsk., gdzie go mianowano szefem wydziału. Na tym stanowisku jako wybitny fachowiec, był kilkakrotnie delegowany za granicę dla studiów nad zagadnieniami specjalnymi; po powrocie z jednej z takich delegacji nieubłagana śmierć przecięła nagle pasmo Jego pełnego zasług życia.

Ś. p. major Gliński opracowywał, zbierał i przygotowywał do druku przepisy wojskowe, dotyczące projektowania i wznoszenia budynków wojskowych. Bibliotekę Jego ofiarowała Wdowa Departamentowi Budownictwa M. S. Wojsk.

Ku uczczeniu Jego pamięci powstał komitet, staraniem którego w dniu 17 września 1938 r. odbyło się uroczyste nabożeństwo żałobne i poświęcenie pomnika na cmentarzu wojskowym (kwatery murmańczyków) w Warszawie, oraz zbierane są fundusze na utworzenie stypendium Jego imienia na Politechnice.

KRONIKA KONKURSÓW

ROZSTRZYGNIĘCIE KONKURSU NA ROZPLANOWANIE PLACU DĄBROWSKIEGO ORAZ PROJEKT SZKICOWY NA GMACH URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO W ŁODZI.

Nagroda I — zł. 6000 — praca Nr 6, autorzy arch. arch. Janusz Alehimowicz, Stanisław Albrecht.

Nagroda II — zł. 4000 — praca Nr 3 autorzy arch. arch. Maciej Nowicki, Roman Sołtyński.

Nagroda III — zł. 2000 — praca Nr 5 autorzy arch. arch. Juliusz Żórawski, Tadeusz Miazek.

Nagroda IVa — zł. 1000 — praca Nr 12 autorzy arch. arch. Bolesław Malisz, Stefan Reichman.

Nagroda IVb — zł. 1000 — praca Nr 2 autor Jerzy Wierzbicki.

ROZSTRZYGNIĘCIE KONKURSU NA GMACH PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU METEOROLOGICZNEGO.

Nagroda I — zł. 4000 — Praca nr 6, autorzy arch. arch. Wacław Hryniewicz, Anna Kodelska, Władysław Stokowski.

Nagroda II — zł. 3000 — Praca nr 4, autorzy arch. arch. Zbigniew Czech, Janusz Kieszkowski.

Nagroda III — zł. 2000 — Praca nr 9, autorzy arch. Stanisław Połujan, Andrzej Uniejewski.

Nagroda IV — zł. 500 — praca nr 8 arch. arch. Ryszard Moszkowski, J. Szlajfsztejn.